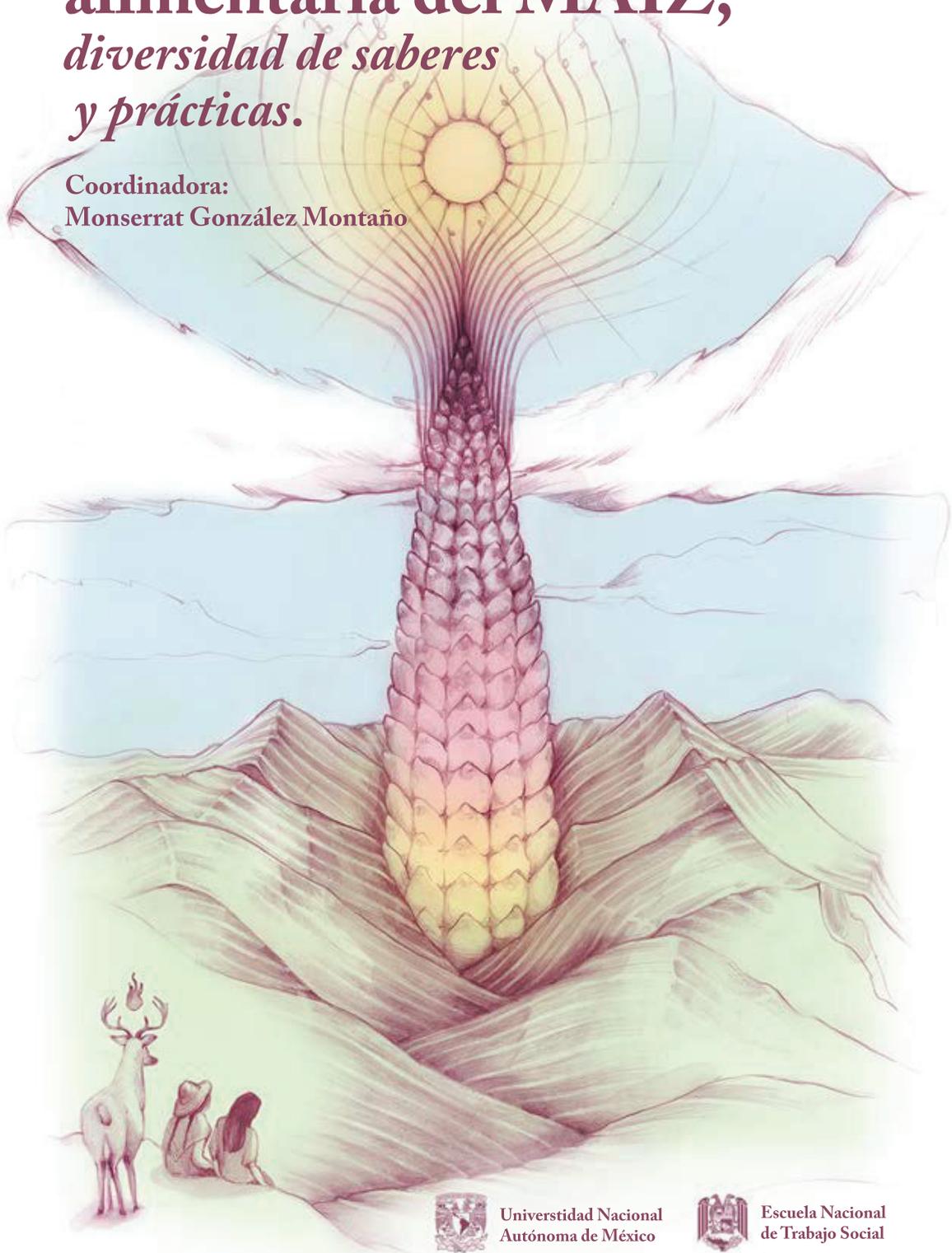


Nuestra cultura alimentaria del MAÍZ, *diversidad de saberes y prácticas.*

Coordinadora:
Monserrat González Montaña



Universidad Nacional
Autónoma de México



Escuela Nacional
de Trabajo Social



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

Escuela Nacional de Trabajo Social

Nuestra cultura alimentaria del maíz, diversidad de saberes y prácticas

Montserrat González Montaña

Coordinadora

2019

Directorio

Universidad Nacional Autónoma de México

Dr. Enrique Graue Wiechers
Rector

Dr. Leonardo Lomelí Vanegas
Secretario General

Ing. Leopoldo Silva Gutiérrez
Secretario Administrativo

Dr. Alberto Ken Oyama Nakagawa
Secretario de Desarrollo Institucional

Lic. Raúl Arcenio Aguilar Tamayo
Secretario de Prevención, Atención y Seguridad Universitaria

Dra. Mónica González Contró
Abogada General

Mtro. Néstor Martínez Cristo
Director General de Comunicación Social

Escuela Nacional de Trabajo Social

Mtra. Leticia Cano Soriano
Directora

Mtra. Carmen Casas Ratia
Secretaria General

Lic. Norma Angélica Morales Ortega
Jefa de la División de Estudios Profesionales

Mtro. Jorge Hernández Valdés
Secretario Académico

Dr. Pedro Isnardo de la Cruz Lugardo
Coordinador de Investigación

Lic. José Armando Hernández Gutiérrez
Secretario Administrativo

Lic. María Eunice García Zúñiga
Coordinadora del Sistema Universidad Abierta y
Educación a Distancia

Lic. Fernando Cobian Coronado
Secretario de Planeación y Vinculación

Mtra. Rubria Mónica Fernández Rivera
Coordinadora del Centro de Educación Continua

Lic. Humberto Isaac Chávez Gutiérrez
Secretario de Apoyo y Desarrollo Escolar

Lic. Juan Sánchez Brito
Coordinador de Comunicación Social

Lic. David Martínez Dorantes
Oficina Jurídica

Mtra. G. Araceli Borja Pérez
Coordinadora del Centro de Información y
Servicios Bibliotecarios

Mtro. Francisco Calzada Lemus
Coordinador del Programa de Maestría en
Trabajo Social

Mtra. Adriana Hernández Morales
Jefa del Departamento de Publicaciones

Lic. Juliana Ramírez Pacheco
Jefa de la División de Estudios de Posgrado

Lic. Mónica Escobar Escobar
Jefa del Departamento de Fomento Editorial

**Nuestra cultura
alimentaria del maíz,
diversidad de
saberes y prácticas**

Catalogación en la publicación UNAM. Dirección General de Bibliotecas

Nombres: González Montaña, Monserrat V., 1954- , editor.

Título: Nuestra cultura alimentaria del maíz, diversidad de saberes y prácticas /
Monserrat González Montaña, coordinadora.

Descripción: 1a. edición. | Ciudad de México : Universidad Nacional Autónoma
de México, Escuela Nacional de Trabajo Social, 2019 .

Identificadores: LIBRUNAM 2039459 | ISBN 9786073015295

Temas: Maíz - México. | Maíz como alimento - México. | Maíz - México -
Folclore. | Productos del maíz - México. | Maíz - Aspectos sociales - México.

Clasificación: LCC SB191.M2.N835 2019 | DDC 633.15—dc23



ENTS

1a. edición

D.R. © 2019 Universidad Nacional Autónoma de México
Ciudad Universitaria, Alcaldía de Coyoacán, C.P. 04510, CDMX
Escuela Nacional de Trabajo Social-UNAM

Primera edición

ISBN:978-607-30-1529-5

Cuidado de la edición: Departamento de Publicaciones ENTS
Prohibida su reproducción parcial o total por cualquier medio sin autorización
escrita de su legítimo titular de derechos.

Diseño de portada: Marina Xochitl Corach González

Esta edición y sus características son propiedad de la
Universidad Nacional Autónoma de México.

Hecho en México.

ÍNDICE

Prólogo	11
Introducción	13
Agradecimientos.....	23

Capítulo I. Maíz y diversidad biocultural

Maíz y cultura	
<i>Cristina Barros</i>	29
Ritos del maíz	
<i>Josefina Rodríguez Gonzaga</i>	37
Importancia de la conservación biocultural del maíz y sus prácticas de manejo	
<i>María de Jesús Ordoñez Díaz, Paloma Rodríguez Hernández y José Antonio Benjamín Ordóñez</i>	43
Diversidad de maíces nativos y aspectos relacionados a sus usos alimenticios	
<i>Cecilio Mota Cruz</i>	67
Centro de origen del maíz, reserva en el sitio para el futuro de la humanidad	
<i>José Rodrigo Alonso Sánchez</i>	87

Capítulo II. Amenazas contra el maíz, la soberanía y la salud alimentaria

El maíz y la milpa, un proyecto civilizatorio en riesgo inminente por los transgénicos	
<i>Catherine Marielle</i>	113

El maíz dentro del contexto del papel creciente de las agroindustrias transnacionales y la dependencia alimentaria en México <i>Iván Jiménez Maya y Malin Jönsson</i>	139
Cambios en el consumo de la dieta básica de los mexicanos <i>Enrique Contreras Suárez</i>	157
La salud alimentaria en niñas y niños en comunidades indígenas, una mirada holística desde Trabajo Social <i>Jazmín Cruz Tolentino</i>	167
La historia de los pueblos cabe en un grano de maíz <i>Diana Haydith Reyes Garduño</i>	185

Capítulo III.

Estrategias educativas por la cultura alimentaria

Representaciones sociales sobre la cultura alimentaria del maíz y estrategias de intervención profesional <i>Montserrat González Montaña</i>	197
¡Acuérdate de ayer! <i>Joaquín Salvador Escobedo</i>	217
Interculturalidad en salud. Una estrategia integral e incluyente <i>Marisela Pérez Flores</i>	223
Aprendiendo a comer: regresando a la dieta de la abuela, nuestra rica dieta tradicional mexicana <i>Xaviera Cabada Barrón y Javier Cabada Seañez</i>	241

Capítulo IV. Voces de la resistencia del maíz

Tenexatlajco, punto de partida, una experiencia exitosa de salud alimentaria en Guerrero <i>Xaviera Cabada Barrón</i>	255
Pueblos originarios y el maíz, sobreviviendo a la Ciudad de México <i>Laura Flores Rodríguez</i>	269
Resistencia de un campesino de San Miguel Xicalco, Tlalpan <i>Pedro Flores Inclán</i>	277
El maíz como elemento de resistencia contra el proyecto imperialista de uniformidad alimentaria <i>Ismael Contreras Plata</i>	283
Acción colectiva contra la comercialización del maíz transgénico en México <i>Miguel Concha Malo</i>	295

Carteles

Chilocoyo, pueblo de maíz. <i>Marcelina Márquez</i>	309
Día del Maíz, años: 2011, 2013, 2014. <i>Marina Corach</i>	310-312

Acerca de los autores	315
-----------------------------	-----

Prólogo

Un día recibí la invitación para participar en un seminario sobre maíz, lo cual me provocó primero emoción y luego curiosidad. La emoción vino al imaginar a estudiantes y docentes dedicando tiempo a intercambiar saberes maiceros —por primera vez para mí— en un foro diferente al de medicina, políticas públicas, nutrición o agronomía; se trataba de la Escuela Nacional de Trabajo Social (ENTS) de la UNAM al sur de la Ciudad de México. Luego la curiosidad era por saber quién tendría interés profesional en la realización de tal evento, cuando llegué al edificio B en el tercer piso salió a recibirme la profesora Monserrat González con quien sólo había intercambiado llamadas telefónicas y correos electrónicos. Me recibió con una sonrisa amplia y entramos a un auditorio repleto de estudiantes, ahí terminó la curiosidad y comenzó mi admiración por una labor viva con razones genuinas, raíces crecientes y ahora con frutos; esta es la primera cosecha colectiva llamada Nuestra cultura alimentaria del maíz, diversidad de saberes y prácticas.

Como a mí me pasó, tal vez les pase a más personas antes de comenzar la lectura de este documento, llegan cuestionamientos como dardos al pensamiento originados por una pregunta ¿Qué relación tiene el maíz con el trabajo social? La primera reflexión por sí misma conduce a una segunda cuestión —después de reconocer lo poco que sabía yo al respecto— ¿Qué hacen las y los profesionales del trabajo social? Pues bien, estas mujeres y hombres asumen la labor de cohesionar procesos y personas en ámbitos comunitarios a favor de la vida, nada menos. El poner el maíz en el centro de esta doble reflexión, resultó en la confluencia de cultura, sabiduría, alimento, prácticas sociales, aprendizaje significativo y, sobre todo, personas en un mismo texto, contexto y pretexto. Tienen todo qué ver el maíz y el trabajo social, si los pueblos y aldeas nacieron alrededor de la siembra de maíz y se volvió producto básico de subsistencia desde el año 2500 a. C. en Mesoamérica, significa que el maíz condujo al florecimiento de las grandes civilizaciones tal como afirma Yólotl González en su texto de Etnografía del Maíz, es decir, cuando florece la humanidad es cuando muestra en esplendor sus bondades, así viene a mi mente la disertación de Julio Boltvinik sobre Florecimiento Humano, al referirse de cómo el bien comer es base para desarrollar capacidades y habilidades aptas para auto-construir bienestar colectivo. Así el maíz, en cada grupo humano en suelo mexicano desafió a las personas hasta ser domesticado, luego motivó las tecnologías para el acopio y la conservación del grano; vino la organización por ciclos rítmicos de

la siembra y la cosecha, luego la invención de la nixtamalización para lograr el alimento preciso, tan minucioso como riguroso, el equilibrio de la vida por la justa comida cuya relevancia debió ser origen de la suya divinidad, porque de eso sí depende la vida y ante su ausencia; la enfermedad, la pobreza o la muerte. Entonces, el alimento y el desarrollo social comunitario se encuentran unidos por la persona. Múltiples ejemplos de organizaciones humanas campesinas y urbanas han aparecido como indispensables en la histórica lucha por los derechos sociales. La campaña Sin Maíz no hay País desde el 2007, es un frente de decenas de organizaciones sociales unidas por la protección del maíz que hoy continúa en riesgo, por tanto, todo un sistema de vida también. Las amenazas a la alimentación básica afectan la forma de vivir bien en México, desde la producción hasta el consumo, lo cual ha motivado acciones sociales como la creación del Día Nacional del Maíz cada 29 de septiembre, para reivindicar las demandas legítimas nacidas por quienes viven las afectaciones. El detrimento de la vida gracias a los monopolios del mercado de las semillas, por el uso de agrotóxicos y semillas transgénicas, por el deterioro de condiciones dignas para sembrar y por la distorsión de la dieta mexicana con daños a la salud, solo por mencionar algunas.

La profesora Monserrat González "lanzó semillas a la tierra" en el 2009 cuando organizó por primera vez el Día del Maíz, provocó el ambiente para hacer coincidir voces y experiencias al rescate de nuestro maíz identidad, nuestro maíz país. A través de los años se ha logrado en la ENTS un grupo de trabajo académico y social, donde la alimentación implica también involucrarse en la tenencia de la tierra, con quien hace posible la siembra y donde las condiciones salario y empleos son vulnerables, se han colocado temas de cómo la crianza y la alimentación familiar son estructura, así como cuál es el impacto a la nutrición junto con el estado de salud y de qué manera la educación y la cultura tejen la vida comunitaria. Así como la domesticación del maíz fue intencionada, así este libro a propósito, recupera lo virtuoso de la historia y los rituales, realiza un diagnóstico de la problemática actual, ofrece alternativas educativas y llega hasta la narración de casos que resisten para salvar al maíz. Un futuro posible para los pueblos habitantes del suelo maicero es al final la esperanza tejida por personas entrañables, mujeres y hombres de maíz, quienes ofrecen un compromiso social verdadero más allá de la pluma generosa en esta obra. Gracias por todo el esfuerzo de años resumido entre estas líneas y a disfrutar del viaje por el maizal de las siguientes páginas.

Julieta Ponce Sánchez

Directora de Intervención de COA Nutrición

Por una alimentación nutritiva, suficiente y de calidad en México

www.coa-nutricion.com

Introducción

Se reconoce al fin la diversidad real del mundo. Se reconoce también que en la cultura, como en la naturaleza, la diversidad contiene el potencial de la innovación y estimula soluciones creativas. Por eso el maíz, con la diversidad que lo caracteriza y ha permitido su expansión mundial, puede ser emblema del camino propio que estamos volviendo a descubrir.

Gustavo Esteva

Contribuir en la promoción y la defensa de la diversidad de saberes y prácticas de la cultura alimentaria del maíz, es el propósito de este libro colectivo que ha sido escrito por diferentes actores sociales que han venido convergiendo en las diversas actividades de la investigación-acción-participativa, así como en las tareas de educación socioambiental y alimentaria. Tal es el caso de las jornadas anuales académicas y culturales que se realizan en el evento del Día del Maíz, que año con año hemos venido realizando desde el 2009; así como de los aportes teóricos, metodológicos de las experiencias presentadas en el curso Taller de Cultura Alimentaria del Maíz realizado en el 2013.

Este libro surge de la investigación-acción-participativa realizada del 2013 al 2015, denominada "Cultura alimentaria del maíz" (CAM) cuyos objetivos generales fueron:

En cuanto a la investigación:

"Identificar las representaciones sociales de los participantes que permitan tener elementos para la construcción de estrategias de intervención social en la educación socioambiental y alimentaria", lo cual es abordado en el tercer capítulo; y

En cuanto a las acciones educativas y de divulgación:

"Contribuir a la promoción de la salud de la comunidad participante en el proyecto, a través de la difusión y educación sobre la cultura alimentaria del Maíz".

Múltiples propósitos han germinado desde el 2009, atendiendo el llamado de la Campaña Nacional Sin maíz no hay País, a través de la querida Cristina Barros, quien tuvo a bien transmitir la importancia de difundir la riqueza patrimonial de los maíces y semillas criollas, de la milpa, de la chinampa, de la cocina tradicional

mexicana; así como la necesidad de su defensa frente a los peligros que amenazan este patrimonio milenario y que se ven reflejados en la continua pérdida de la soberanía alimentaria, en la desestructuración de ecosistemas, la erosión de suelos y la contaminación del agua, del aire, por la invasión de megaproyectos como las minas a cielo abierto, el fracking o fracturación hidráulica para la extracción de petróleo, la agricultura extensiva e intensiva, el creciente uso de agrotóxicos y el incesante acoso de las transnacionales con la biotecnología de los organismos genéticamente modificados, poniendo en peligro nuestros derechos a la biodiversidad, a la salud, a la alimentación, a la vida misma.

Trabajo Social debe estudiar y evidenciar la pobreza económica de millones de campesinos y campesinas que viven de su producción agrícola, y son proveedores de nuestra alimentación. Sin embargo, las políticas económicas y sociales dirigidas al campo han favorecido al gran capital; las políticas sociales persistentes en el país, lejos de atender a los Derechos Humanos, han pervertido la participación social en dependencia y clientelismo partidario.

Las instituciones estatales correspondientes no han regulado conforme a Derecho a las empresas en los procesos de producción, distribución, y publicidad de alimentos y bebidas industrializadas, provocando que su consumo sea una de las principales causas de enfermedad y muerte de la mayoría de la población, además de la erosión y contaminación del suelo por el uso de agroquímicos y embalajes plásticos.

El estudio de tal situación generó ideas, diálogo con estudiantes, con colegas y gente de las comunidades; colectivamente se fueron construyendo estrategias de investigación, de divulgación y educación en talleres y foros académicos y públicos. Mediante las actividades académicas se convocó a conocer a profundidad la problemática social, en la búsqueda de posibles alternativas de solución; también a disfrutar la diversidad cultural que aún poseemos y que se manifiesta en la agricultura, la comida, la música, las artes plásticas, y sobre todo, en el tejido social, la pluralidad de relaciones sociales que tienen hombres y mujeres en torno a la vida, a la cultura alimentaria del maíz. La concreción principal de estas acciones han sido las jornadas académicas y culturales por el Día del Maíz en la Escuela Nacional de Trabajo Social de la Universidad Nacional Autónoma de México, las cuales se realizan anualmente desde el 2009.

Las tareas educativas de intervención profesional que hemos realizado en el proyecto, han vinculado a varios actores, artesanas, campesinos, cocineras, docentes, estudiantes, investigadores, activistas, organizaciones sociales, en un esfuerzo intencionado de contribuir a la construcción del sujeto social, así como hacia un Trabajo Social ambiental, cultural y alimentario; en impulsar un diálogo de saberes y reflexiones acerca de la epistemología; el saber socioambiental y alimentario, procurando, desde la especificidad profesional, dar cuenta de la necesaria articulación de diferentes referentes teóricos, de variadas formas de conocimientos sobre las relaciones sociedad-naturaleza, en especial sobre estas categorías de cultura alimentaria del maíz.

Los autores han confluído en esta obra desde el campo, la cocina, el aula, el laboratorio, la biblioteca, el internet, el bosque, los pasillos escolares, los juzgados, las calles, las casas. Todos estos espacios fueron nuestros lugares de estudio de la experiencia cotidiana y extraordinaria, donde se descubren procesos culturales y socioambientales, problemáticos para la vida colectiva, como las contradicciones de la política pública y los supuestos fines sociales y donde encontramos incertidumbre acerca de la alimentación, la salud, la situación del campo, y sin embargo, se prevén escenarios posibles, debido a la existencia de prácticas milenarias y recientes que se expresan en la participación organizada de grupos y comunidades, que se convierten en lecciones importantes para el presente y el futuro, razón por la que merecen ser platicadas, reflexionadas y recreadas.

Este libro se ha organizado en cuatro capítulos que muestran los conocimientos y sentires socioculturales en torno al tema principal: Maíz y diversidad biocultural; Amenazas contra el maíz, la soberanía y la salud alimentaria; Estrategias educativas por la cultura alimentaria; y Voces de la resistencia del maíz.

En el primer capítulo: "Maíz y diversidad cultural", los autores caracterizan nuestro patrimonio biocultural, el maíz, sus creadores, la historia, la complejidad sociocultural, económica, y socioambiental del maíz y la alimentación, desde la variedad de estudios académicos como desde la experiencia de sembrar la milpa, produciendo el abasto alimentario para la familia y la comunidad, así como los significados sociales y culturales que la semilla representa.

En "*Maíz y cultura*", Cristina Barros argumenta para la comprensión del maíz, una creación cultural y alimento que nos acompaña cotidianamente. En distintas dimensiones el maíz es *patrimonio*, sobre todo representa la *fortaleza e identidad del pueblo*. La domesticación de la semilla y la milpa fueron una dedicación inteligente de nuestros antepasados que dieron lugar a la diversidad de razas, de su resistencia frente a climas y regiones distintas. La autora destaca cómo la producción y el consumo del maíz y la milpa posibilitó el desarrollo cultural, y cómo está presente en la historia del país, fortaleciendo los vínculos entre los integrantes de un grupo cultural, como parte esencial de la cultura alimentaria.

El maíz históricamente ha sido símbolo de resistencia y actualmente, en la lucha contra la presencia de semillas transgénicas, introducidas por laboratorios y empresas que pretenden el control alimentario. Por ello, la autora nos conmina a valorar el maíz, la milpa, en tanto patrimonio vital, y paisaje cultural por excelencia, que merece ser preservado.

Josefina Rodríguez Gonzaga, mujer campesina, madre, abuela, cocinera, poseedora de sabiduría del pueblo de San Miguel Xicalco, en el sur de la Ciudad de México, desde donde nos comparte los "*Ritos del maíz*", en la elaboración de tortillas, tlacoyos, tamalitos de frijol con mole y nos comparte también su casa y la mirada de su vida en comunidad. En la familia campesina, todos colaboran preparando la tierra, desgranando la mazorca y seleccionando las mejores semillas para volver a cultivar. Un día especial, el 29 de septiembre de cada año, llevan una

cruz de flor de pericón a bendecir a la iglesia y la ponen en un cerrito en la milpa, día que se celebra a San Miguelito, patrono del pueblo. En estos tiempos nos dice, hay que protegerse de los agroquímicos, del desgaste de la tierra, de los plásticos, de las enfermedades, de los transgénicos. Josefina y su familia han luchado por la defensa de su territorio y su cultura. Su narrativa está llena de energía y esperanza.

En el texto *“La Importancia de la conservación biocultural del maíz y sus prácticas de manejo”*, María de Jesús Ordoñez Díaz, Paloma Rodríguez Hernández y José Antonio Benjamín Ordoñez nos hablan de México en su diversidad biológica y cultural, de más de 30,000 especies de plantas y “11 familias lingüísticas, 68 agrupaciones y 364 variantes lingüísticas”. Este patrimonio orgánico y cultural se encuentra seriamente amenazado por distintas razones, entre ellas la deforestación y la desaparición de grupos indígenas, lo cual pone en peligro de extinción al gran laboratorio biocultural único en Mesoamérica.

Los autores hacen hincapié en los problemas de pobreza, en una vida social compleja a causa del desdén gubernamental que no protege a los pequeños productores y campesinos, a pesar de que son ellos quienes nos proporcionan el alimento para vivir, y de que cumplen una importante función cultural al poner en nuestras mesas los productos, cuyos secretos han sido guardados para continuar con las tradiciones que nos han sido heredadas.

La *“Diversidad de maíces nativos y aspectos relacionados a sus usos alimenticios en México”* es un estudio de Cecilio Mota Cruz. Nos expone que en México probablemente se mantiene la mayor diversidad de maíces nativos, ya que se ha documentado la existencia de 64 razas de maíz, las cuales incluyen diversas y numerosas poblaciones que varían en aspectos morfológicos, agronómicos y genéticos.

De manera semejante a otros autores, reconoce al maíz como semilla ancestral milenaria, historia y memoria de los pueblos originarios. Destaca la importancia de conservar la diversidad de maíces nativos en tanto se ha mostrado su capacidad de adaptación y evolución a las múltiples condiciones ambientales que ponen en duda la necesidad de la siembra de OGM (Organismos Genéticamente Modificados).

En su trabajo *“Centro de origen del maíz, reserva en el sitio para el futuro de la humanidad”*, José Rodrigo Alonso Sánchez nos introduce y da herramientas para conocer y profundizar en el estudio del maíz, desde sus orígenes hasta los procesos productivos actuales. Organiza su exposición en distintas dimensiones, partiendo del proceso de producción agroindustrial y su elevado costo social. El comercio y la producción internacional han afectado el mercado nacional, con consecuencias en la producción y en la movilidad de los productores, incluso en patrones culturales; así la mujer se ha involucrado más en el proceso productivo y ha influido en la preferencia de la siembra del maíz.

De este modo, el autor muestra cómo, el maíz en México, el principal producto agrícola, es alimento, sustento y cultura; es una planta sagrada en torno a la cual se ha generado históricamente una pluralidad de valores, y posibles estrategias para garantizar la conservación de su diversidad.

En el Capítulo II “Amenazas contra el maíz, la soberanía y la salud alimentaria”, los autores exponen las diferentes amenazas y riesgos que se presentan a la base alimentaria y a la diversidad cultural del país; de ahí la protección jurídica, de acciones sociales que se han emprendido, y la necesidad de la intervención profesional del Trabajo Social.

Catherine Marielle, en su texto: *“El maíz y la milpa, un proyecto civilizatorio en riesgo inminente por los transgénicos”*, destaca el valor del maíz, resultado de culturas milenarias, que inicia desde la domesticación del teocintle; su asociación al policultivo: la milpa con infinidad de plantas e insectos que forman parte fundamental de la dieta mexicana y favorecen la conservación del suelo. Un proceso cultural e histórico social, al que Marielle aprecia como la *epopeya agronómica del maíz*.

Sin embargo, la autora refiere cómo las corporaciones como Monsanto intentan imponer transgénicos en el país, que impactan a la salud humana y a la naturaleza. Tal situación ha motivado acciones jurídico-políticas basadas en nuestros derechos de acceso a la información, de participación en los espacios de decisión y en los procesos de consulta pública y de acceso a la justicia. Esta lucha aún persiste, desde 2013, con la suspensión judicial de la siembra de maíz transgénico en territorio nacional, obtenida a través de una Acción Colectiva emprendida por personas y organizaciones de la sociedad civil.

Como ejemplo de la resistencia del maíz y su gente, Marielle comparte la experiencia del Grupo de Estudios Ambientales, Asociación Civil que lleva más de 20 años de trabajo en las montañas de Guerrero, con valiosos aprendizajes sobre el manejo comunitario del territorio y sus recursos.

En el texto *“El maíz dentro del contexto del papel creciente de las agroindustrias transnacionales y la dependencia alimentaria en México”*, Malin Jönsson e Iván Jiménez comparten datos estadísticos y económicos acerca del deterioro en la producción agrícola como resultado de la entrada del neoliberalismo, especialmente en lo que se refiere al maíz en México y su relación con el contexto internacional.

Los autores analizan la desaparición paulatina de los apoyos al campo y la apertura a la importación del maíz, impactando directamente en la economía de los mexicanos. La finalidad de la política es el crecimiento económico a costa de disminuir el papel del Estado entre otros aspectos.

Enrique Contreras Suárez, en su estudio sobre los *“Cambios en el consumo alimentario de la dieta básica de los mexicanos”*, muestra las tendencias recientes en el consumo de los alimentos básicos de la dieta popular de los mexicanos. En particular, reflexiona acerca de qué es lo que ocurre con el consumo del maíz, la tortilla y el frijol; qué efectos se perciben como derivados de dichos cambios, y qué grupos sociales resultan beneficiados y/o perjudicados.

Contreras destaca la disminución alarmante del consumo del maíz en población rural pobre y el aumento de bebidas endulzadas y agua embotellada en población pobre y no pobre, tanto rural como urbana; problemas que el Estado debería atender.

Tomando como base su experiencia en comunidades de Oaxaca y Puebla, como promotora de derechos humanos, y desde su formación como trabajadora social, *Jazmín Cruz Tolentino* identifica al sistema actual neoliberal de México, como determinante en las condiciones de marginación, pobreza y exclusión de los pueblos indígenas, que perjudican nuestra cultura alimentaria del maíz, sobre todo en niños y niñas, quienes presentan desnutrición y afectaciones en su salud alimentaria.

La autora plantea que la política pública necesita de una orientación holística y social sobre el desarrollo rural que incluya la soberanía y seguridad alimentaria, la sustentabilidad ambiental, la salud, la interculturalidad, el género y la educación socioambiental. Se debe trabajar tal política desde las voces de los pueblos indígenas con sus saberes ancestrales de su sistema alimentario tradicional, y que luchan por conservar sus maíces nativos contra el maíz transgénico.

En *"La historia de los pueblos cabe en un grano de maíz"*, Diana Haydith Reyes Garduño nos compele a revisar cómo, con la firma de tratados internacionales de libre comercio, la política gubernamental ha dado total apertura a la inversión extranjera por parte de empresas trasnacionales, de la agroindustria, de proyectos de termoeléctricas, de neo-extractivistas con amplias facilidades para la utilización de los recursos naturales del país; pero sobre todo, de imposición a las comunidades, donde han destruido el tejido social y el ambiente. Esto bajo el discurso imperante del progreso, que niega otras formas de organización social, como la de los pueblos autóctonos o aquellos que se organizan para la defensa de sus familias y su territorio. La intervención del Trabajo Social en temas ambientales es porque como profesión, existe capacidad de trabajar en procesos de fortalecimiento de organizaciones que defienden los derechos a un ambiente sano.

En el Capítulo III "Estrategias educativas por la cultura alimentaria", se muestran acciones de estudio y trabajo comunitario que han permitido comprender y dar cuenta de las posibilidades de cambios favorables a las problemáticas de salud alimentaria.

En el texto *"Representaciones sociales sobre el maíz y lo que comemos; estrategias de intervención profesional"*, se presentan las percepciones, saberes, y opiniones acerca de la crisis alimentaria colectiva y personal de universitarios y productores participantes del proyecto de investigación-acción-participativa en la Escuela Nacional de Trabajo Social de la Universidad Nacional Autónoma de México: Cultura alimentaria del maíz. En dicho proyecto se promovió la educación socioambiental y alimentaria informando sobre la riqueza sociocultural del maíz y de la milpa, los riesgos de los transgénicos en la agricultura y en la salud, los derechos sociales a la alimentación y el ambiente, orientación en la lectura de etiquetas y la publicidad engañosa.

Las estrategias principales de estudio e intervención profesional fueron la impartición de dos talleres sobre la Cultura Alimentaria del Maíz 2012 y 2013, así como jornadas académicas, culturales y gastronómicas que se realizan

anualmente en el Día del Maíz (29 de septiembre) desde el 2009 la fecha, con la participación de diferentes actores de la sociedad civil: desde los estudiantes y docentes de la UNAM, hasta pequeños productores y campesinos que tienen en el maíz su fuente de supervivencia.

Joaquín Salvador Escobedo, a través de su texto *¡Acuérdate de ayer!* da oportunidad de rememorar el pasado, y nos invita a hacerlo con nuestra historia personal, iniciando un proceso de reivindicaciones de lo sustancial de la vida, para apreciar lo justo de la humanidad, lo injusto del poder, revalorar la naturaleza, nuestras capacidades y nuestra identidad. En tal sentido la *defensa del maíz, de nuestros maíces*, representa para Salvador la defensa de nuestra propia existencia como humanidad; ese es el gran reto y tarea, defendemos en conjunto y al conjunto; por tal motivo, ha participado en el evento del Día del Maíz en la ENTS UNAM, colaborando en la gestión cultural de artistas de música popular y regional, o bien promoviendo a pequeños productores.

Marisela Pérez Flores hace referencia a la *"Interculturalidad en Salud. Una estrategia integral e incluyente"* de la Secretaría de Salud. Para un país pluricultural como México, la prestación de los servicios de salud a la diversidad de pobladores resulta una tarea fundamental; desde la que se ha implementado el Modelo Intercultural que trata de paliar algunos aspectos y mejorar otros, en toda la gama de procesos involucrados para hacer llegar a las comunidades vulnerables un mejor servicio.

La salud, como derecho de todo ser humano, implica que los servicios públicos estén con disponibilidad, accesibilidad, aceptabilidad y calidad, derecho constitucional que no ha sido reivindicado en su gran mayoría por las poblaciones rurales e indígenas. La situación de emergencia demanda la consideración del respeto, el diálogo, y la comprensión entre los prestadores del servicio y los pacientes que lo reciben.

Es imprescindible el buen desarrollo del modelo intercultural, ya que se vislumbra una apertura de la práctica de la medicina tradicional, opción de las comunidades alejadas de las ciudades. El Trabajo Social tiene las herramientas necesarias para unirse en esta conversión en el sector salud, considera la autora, y es una gran oportunidad para apoyar mediante la creación de sinergias que movilicen a las comunidades a favor de un mundo mejor.

Xavier Cabada y Javier Cabada en el texto: *"Aprendiendo a comer: regresando a la dieta de la abuela, nuestra rica dieta tradicional mexicana"*, enfatizan la alimentación como un acto necesario para la vida, a través del cual se establecen vínculos entre la sociedad, se fortalece la comunicación y la creación de redes, que en las últimas décadas se han visto afectadas a causa de la globalización.

Para enfrentar los problemas cotidianos, los autores nos recomiendan mirar hacia adentro de uno mismo, hacia nuestras actitudes, reflexionar en el valor de nuestros modelos a seguir y en su pertinencia. Si se quiere un cambio de estilo de vida, es preciso cambiar nuestro entorno social, apoyado con políticas públicas

eficientes y una legislación que regule a la industria alimenticia; que impida a los medios de comunicación engañar a los espectadores con su publicidad “legalmente” engañosa y adictiva que ha generado ansiedad colectiva. Es necesario el derecho a una buena alimentación y regresar a nuestra dieta mesoamericana como un acto necesario para la vida.

En el capítulo IV “Voces de la resistencia del maíz”, es también defensa y promoción de los Derechos Sociales, resistencia que se hace presente en ideas y acciones de las personas, las familias, desde las organizaciones sociales, la academia y las comunidades. Así se comparten las experiencias y las reflexiones de las posibilidades de lograr mejoría en la vida cotidiana, en la alimentación, la educación, las relaciones familiares, el tejido social, y dan lugar a acciones colectivas como la demanda legal por la biodiversidad de nuestro maíz.

Xavier Cabada participa con “El Poder del Consumidor y en la Alianza por la Salud Alimentaria”, desde donde trabajó *“Tenexatlajco, Punto de Partida, una experiencia exitosa de salud alimentaria en Guerrero”*. Ahí señala al estado de Guerrero como el más vulnerable en cuanto a nutrición, con mayor mortalidad infantil materna; aquí el común denominador es la migración, la violencia y la militarización.

Tenexatlajco, Municipio de Chilapa, tiene dos escuelas secundarias. La telesecundaria “Aztlán” es la más modesta; el director, junto con los profesores y los estudiantes, se organizaron para dejar de consumir alimentos chatarra, introduciendo una serie de medidas en el almuerzo escolar para todos, conocida como: “La Olla Escolar”. En su funcionamiento todos aportan para el plato del bien comer, que incluye tortillas de maíz; se reducen desechos, hubo ahorro y han podido construir dos salones, destacando importantes cambios en el consumo alimentario.

A pesar de que en nuestro país en 2012 se modificó la ley en cuanto a la venta de alimentos chatarra en las escuelas, por diversas razones no ha dado resultado, debido a la falta de información de los directivos para incorporar su regulación. Por lo tanto, es necesario que el Estado genere políticas públicas que promuevan la diversificación, el abasto y la distribución de los alimentos saludables y económicos.

Por su parte, Laura Flores Rodríguez en su capítulo *“Pueblos originarios y el maíz, sobreviviendo a la Ciudad de México”*, relata la historia de las y los comuneros, campesinos y vecinos en los pueblos del sur de la gran metrópoli, quienes han defendido su territorio, los bosques, la tierra y el agua, ya que empresas, personas y hasta autoridades gubernamentales han violado las leyes y los derechos de los comuneros y de los habitantes en su conjunto. Con el avance de la mancha urbana y los negocios de grandes inmobiliarias han crecido los asentamientos irregulares sin evaluar los impactos ambientales y sociales, amenazando y ejerciendo acciones penales contra los defensores que reclaman el derecho a ordenar el territorio, a construir escuelas, y que protegen los bosques, las milpas, el maíz criollo y con ello, su cultura.

En *“Resistencia de un campesino de San Miguel Xicalco, Tlalpan”*, Pedro Flores Inclán, heredero de la sabiduría ancestral de los campesinos de los pueblos originarios del Sur de la Ciudad de México, nos comparte momentos significativos de su vida en la que su abuelo jugó un papel revelador, al hablarle de la riqueza de la tierra y su cuidado. Así él comparte con sus hijos sus conocimientos y valores en torno a los bosques y al cuidado de la milpa. Don Pedro relata cuando “...se veía a los pueblos como los proveedores de hortalizas y maíz para la ciudad”. Ahora siente que el trabajo del campesino se menosprecia, ya no pueden colocar sus productos en el mercado, menos gente consume lo que producen, el clima ha cambiado y afecta el proceso productivo; no obstante, siguen y seguirán sembrando milpa para la alimentación familiar y comunitaria, nutritiva y culturalmente apropiada, para ello han ido recuperando y recreando nuevas formas del cuidado de la tierra, dignas de conocerse.

En el escrito *“El maíz como elemento de resistencia contra el proyecto imperialista de uniformidad alimentaria”*, Ismael Contreras Plata asevera que la hegemonía cultural vigente se encuentra en la imposición de hábitos y costumbres alimentarias, como uno de los objetivos del sistema capitalista, haciéndonos creer que el estilo de vida “moderno” es lo que nos eleva en una jerarquía, mediante el consumo de alimentos industrializados, o de los objetos que las empresas quieren vender aunque estos objetos sean inútiles, y para ello están todos los medios de control a su servicio.

En este contexto, Plata acuerda en que el maíz se convierte en un elemento de resistencia a la embestida cultural, cuando existe la defensa de la cocina mexicana, cuya variedad se debe a las mujeres, y a la diversidad de la milpa.

Miguel Concha, en la *“Acción colectiva contra la comercialización del maíz transgénico en México”*, expone cinco aspectos importantes: la protección jurídica de la biodiversidad, las mentiras de Monsanto, México juzga a los transgénicos, debate judicial sobre las afectaciones del maíz transgénico, y el futuro del maíz de nuevo en riesgo.

La biodiversidad es un derecho humano fundamental sobre todo de las especies domesticadas, que son base de la alimentación de la población actual y futura, y contamos con un amplio marco jurídico de leyes, de tratados internacionales y nuestra Constitución para protegernos ante los riesgos de los transgénicos.

De manera similar a otros autores, revisa el papel de la empresa Monsanto, acusada en diferentes partes del mundo por corrupción, por poner en riesgo la diversidad biológica de las semillas, así como la salud humana. Por lo que en México, junto con ciudadanos de diferentes sectores, interpusieron una demanda colectiva, respaldada por un arduo trabajo desde el 2013. Los demandados: SAGARPA, SEMARNAT, Monsanto, Pioneer-Dupont, Dow Agrosciences y Syngenta.

Así que el futuro del maíz, nos advierte el Dr. Miguel Concha, está en juicio. Por eso, la invitación está abierta a sumarse a la batalla judicial para defender los maíces nativos, riqueza de todos los mexicanos y mexicanas.

Finalmente, esperamos que la información vertida en este libro dé lugar a nuevas investigaciones desde lo social; a descubrir e inventar acciones colectivas, comunitarias, que acompañen ese gran desarrollo milenario de nuestras culturas en la diversidad agrícola y alimentaria.

Agradecimientos

En este libro debemos agradecer a muchos colaboradores con la comunidad de la Escuela Nacional de Trabajo Social, Universidad Nacional Autónoma de México.

Personas que desde septiembre de 2009, en la época de la cosecha en las tierras del sur de la ciudad y otras regiones, se han congregado para compartimos su trabajo, su arte, su investigación, o la combinación de todo esto.

Por su valiosa asesoría en la estructuración del capitulado e introducción, a Catherine Marielle; en el estilo APA y referencias, a Maribel González Real e Iván Jiménez Maya; en revisiones de algunos capítulos de esta obra a Rosario González, Ma. del Carmen Mendoza, Agustina León Silva, e Irene Montes de Oca, especialmente a Yaxem López Sevilla en la tarea minuciosa de observación en las fuentes de información.

Respecto a la colaboración en las jornadas académicas y culturales del Día del Maíz, organizaciones sociales e instituciones presentes con su producción y saberes: Grupo de Estudios Ambientales A.C., Fundación Semillas de Vida A.C., Revista Ciencias de la Facultad de Ciencias, UNAM; Escuela Preparatoria 1 Gabino Barreda, UNAM; CONABIO, Poder del Consumidor A. C., Mujeres Talentosas de los Ángeles, la Consultoría Angro Envi Productores de Chía, Hijas e hijos de Iztaccíhuatl, #132 Ambiental, Corazón valiente, Grupo Promotores Culturales de Casa de Refugiados A.C., Carmen Nápoles de la ENTS, ÑaaKaJani "Mujeres soñando" de Guadalupe Peñasco, Oaxaca; Nutrini, Abuelos del Sol S.C., Kenalab productos naturales, Beatriz Franco artesanías de totomoxtle, Witari (La lluvia), Familia de productores de San Miguel Xicalco, DF; Clara de Quali Alternativas, María Aurora Plantas Medicinales, La Comarca Coyoacán, "Anathi" (Amanecer mixteco), La chinampa Ixtacalco, Magali Caballero, Alianza de Cacaoteros de la Selva, Nahui Olintzin, Familia Torres, "Café Tre-Ce", T´ijpani Cooperativa, Mujeres emprendedoras artesanas de Ocoxal, Pueblo Nuevo, Chignahuapan, Puebla; Flor de María Granados, Casa Tlamamatla, S.C. de R.L. de C.V.; Amigos de Ozolco, S.P.R. de R. L. de C.V.; Slow food, Mujeres alfareras de Tláhuac, Ñuu-ndito Pueblo vivo del maíz criollo Santiago Tilantongo, Oaxaca Mixteca alta; Organización Mujeres en Defensa de los Derechos Humanos en la Campaña Somos Frijol; Ma. Araceli Ruíz Romero con Los panqués del Ajusco; Tlacaelel Organizate, A.C., Pequeña Industria Familiar "Atole Ix Chel", Colectivo Zacahuitzco, Luna Vademécum,

Grupo de Mujeres Salud y Bienestar, Confederación de Campesinos Productores de Semillas Nativas y Criollas de Oriente del Estado de México, joyería de maíz "Identidad de mi Pueblo", "Tlayoli pan de maíz" Somos lo que comemos, Artesanías Mazahuas, Mujeres Purépechas, Cooperativa Masehual Siuamej Mosenyolchicauani, Los panqués del Ajusco, Adriana Corach y Plantas La Vida Suculenta, Colectivo Tres Alas-Shide, La Milpa y otras cosas, y otros más que han participado en las jornadas.

Por la impartición en los talleres y conferencias, además de los autores del presente libro: Guadalupe Cortés Osorno, Alma Miriam Bermúdez, Zady Vargas, Gian Carlo Delgado Ramos, Idalia Vargas Núñez, Antonio Flores, Julio César Olvera y Alejandra Martínez Hernández, Mardonio Carballo, Mauricio Gómez Morín, Trinidad Ramírez, Liza Covantes, Dinorah López, Susana Palomas, Araceli Rosas, Francisco Calzada, Marcos López, Erwin Stephan-Otto, Marco Buenrostro, María Luisa Rodríguez, Edelmira Linares Mazari, Mina Lorena Navarro Trujillo, Sebastián Lomelí Bravo, Javier Pichardo Servín, Hugo Núñez Membrillo, Ricardo Montejano, Isidoro Martínez, Salvador Valero, Rufino Fuentes, Pascual Reza, Adelita San Vicente, Alberto Betancourt, Efraín Cruz, Ana Karen Becerril, Leticia Aparicio, Jesús León Santos, Carlos Labastida Villegas, David Isai Ventura, Rafel Mier, Laura Saad Alvarado, Vilma Juárez Laynez, Vilma Andia Aquino, Angelina Domínguez, Berenice de la Barrera, Graciela Montaña, Fiorella Espinosa, Dulce María Espinosa, Elvira López, Rosalía Hernández, Teresa Camou, José Marín Perrucio, Isabel Flores, entre otros.

Al equipo de la ENTS de la Coordinación de Investigación, la División de Estudios Profesionales, al Departamento de Prácticas Escolares, al Departamento de Comunicación Social, Servicios Generales, Intendencia, Lupita Reyes; en fin, varias colaboraciones de nuestra comunidad.

Participación con organización y difusión en las redes sociales de *Facebook* e Internet a Marcelina Márquez Díaz; en el diseño artístico de carteles del 2011 al 2014 a Marina Corach; en difusión, organización, logística y gestión cultural a Elena Jiménez Hernández, Vanessa Domínguez Espinosa, Joaquín Salvador, Elena Ortuño Sánchez, Dolores Aguilar Estrada, Desirée López Tinoco, Erika García Reyes, Nallely Serrano Morales, Javier Pichardo Servín, Jazmín Huitron Hernández, Ana Karen Molina Munive, Carlos Javier Franco, Leticia Aparicio Soriano, Guadalupe Cortés Osorno, Ana Alicia Torres Torres, Rosalía Hernández García, José Rodrigo Alonso Sánchez, Alfonso Romay, Rebeca Tellez, Malin Jönsson, Myriam Castro Yáñez, Diana Haydith Reyes Garduño, Leonor Vicente León, Rosalía Hernández García, Citlali Galván González, Bianca López, Yaxem López, Paulina Alba, Ana Torres Torres, Magaly Vázquez Bautista, Alberto Octavio Benhumea, Daniela Albino De La Rosa, Nicolás López López, Ana Patricia Reyes Espinosa, Adela Pérez, Vilma, Blanca Lilia, Iván, Alma Rosa, Marina Molina, Angélica Pineda; cronista Josefina Pérez Pardo; Mural colectivo del Maíz coordinado por Erika Lizette Villanueva Rivera, cantautor Héctor Manuel García Salazar; artistas Adrián Corach;

Citlali Galván, Jenny Moreno Bravo y Víctor Monroy de Moc Detha Tlaolli; Nequhtli curado de opio, Bihani Villalobos Pastrana tallerista en lectura de etiquetas y varios más cuyos nombres se me escapan, que nos alegraron con danzas, caricaturas, dibujos, fotografías, carteles, música, logística, juegos... ¡gracias a todas y todos!

Capítulo I.

Maíz y diversidad biocultural

Maíz y cultura

Cristina Barros

El maíz creación cultural. Si consideramos como patrimonio cultural aquello que da fortaleza e identidad a un pueblo, el maíz es, sin duda, parte fundamental del patrimonio de los mexicanos. No se trata tan sólo de un alimento que nos acompaña a lo largo de la vida, sino de una creación cultural que hace inseparable al hombre y a la planta. Recordemos que la cocina mexicana ha sido incluida en la lista del Patrimonio cultural de la humanidad de la UNESCO (2010); ahí se reconoce que "La cocina tradicional mejicana es un modelo cultural completo que comprende actividades agrarias, prácticas rituales, conocimientos prácticos antiguos, técnicas culinarias y costumbres y modos de comportamiento comunitarios ancestrales." Más adelante se agrega que: "Los elementos básicos del sistema son: el maíz, los frijoles y el chile; métodos de cultivo únicos en su género, como la milpa (cultivo por rotación del maíz y otras plantas, con roza y quema del terreno) y la chinampa (islote artificial de cultivo en zonas lacustres); procedimientos de preparación culinaria como la nixtamalización..."

Del teocintle al maíz. La domesticación del maíz ocurrió hace no menos de ocho mil años. Para ello fue necesario, según el investigador Antonio Turrent, un proceso de selección genética continua y la transmisión ininterrumpida de ese conocimiento de generación a generación a lo largo de cerca de mil años, hasta obtener un maíz similar al que hoy conocemos, a partir de su antepasado silvestre que es el teocintle. (Comunicación personal). Se trata de una gran hazaña biológica y cultural.

Razas y variedades de maíz. Su valor. Las antiguas culturas desarrollaron maíces para los más diversos climas, suelos y altitudes, lo que es invaluable en estos tiempos de intensas lluvias o de sequías prolongadas; esta selección y enriquecimiento en cuanto a variedades de este cereal, continúa en cada ciclo agrícola. Habría que considerar a todas las razas y variedades de esta planta como estratégicas en la preservación de la seguridad y la autosuficiencia alimentaria, más hoy que la explotación de los recursos de la Tierra ha rebasado ya su capacidad para recuperarse. Estamos ante una crisis crucial para la humanidad: "lo que está en juego es nada menos que la supervivencia de la especie humana y de todo el hábitat planetario." (Toledo, 2003, p. 99).

Su productividad hizo posibles grandes culturas. Así como no es posible que el maíz alcance su plenitud sin la mano del hombre, los mexicanos requerimos del maíz para alimentarnos y vivir. El maíz, por su alta productividad (sembramos una semilla y podemos obtener 200 y más; pueden darse dos cosechas al año y los antiguos mexicanos lograban incluso tres), permitió que hubiera tiempo para crear las ciudades arqueológicas que hoy admiramos. Quienes construyeron Tajín, Tula, Xochicalco, Tzintzuntzan, Cobá o Palenque, se alimentaron de maíz, junto con otras plantas y animales presentes en la milpa. Las grandes cabezas olmecas, las estelas de Yacxilán, los murales de Cacaxtla, los códices mixtecos, las obras de plumaria o las piezas de orfebrería que despertaron en su tiempo la admiración del artista alemán Alberto Durero, son producto de hombres que alimentó el maíz.

Religión y mitos fundacionales. Ceremonias, danza y música. ¡Cómo no reverenciar entonces a esta planta portentosa, cómo no dedicarle danzas, música, poemas y ofrendas! La explicación de su origen dio lugar a mitos fundamentales en las distintas culturas antiguas. Su representación aparece en la pintura, en los bajo relieves y está esculpida en la representación de la Coatlicue. El patrimonio que genera el maíz se extiende así al arte, desde la antigüedad.

Si hoy nos acercamos a las poblaciones indígenas, encontraremos esa misma reverencia que cobra vida en la música y la danza, y que une a las comunidades a través de las distintas ceremonias presentes a lo largo del ciclo asociado con el maíz.

La milpa. El desarrollo del conocimiento biológico y agrícola de los antiguos mexicanos fue más amplio aún. Para tener una mayor producción de estas plantas cultivadas, generaron sistemas de cultivo y de riego de la mayor eficiencia; recordemos por ejemplo la milpa, la chinampa, la formación de terrazas sucesivas, entre otros. La milpa es, sin duda, una gran aportación al mundo, como afirma Marco Buenrostro (2009), que al contraponerse a los monocultivos, dadas las condiciones actuales de falta de agua, empobrecimiento de los suelos y dependencia de las empresas transnacionales de producción de semillas y de agroquímicos, muestra amplias ventajas.

El ciclo de la milpa. La milpa es un universo en sí misma. Su forma rectangular replica el plano de la tierra con los cuatro rumbos, uno en cada esquina. A partir de que el campesino indígena elige el lugar para sembrar, se convierte en un espacio sagrado. Ahí va a tener lugar un ciclo de celebraciones rituales y de actividades agrícolas.

El campesino ha escogido las semillas de la cosecha anterior, muchas veces con la ayuda de las mujeres más experimentadas de la familia; las han bendecido y están ya listas. En una milpa tradicional, el trabajo de sembrarlas es cuidadoso; no al voleo, sino casi de hoyo en hoyo, de semilla en semilla. Ver brotar al maíz es siempre un motivo de alegría, de esperanza. La distribución de los surcos permitirá que el cuidado de las plantas sea casi individual, como observan los investigadores Cristina Mapes y Francisco Basurto en su artículo *"Biodiversity and edible plants in Mexico"* (2016, p. 89).

La riqueza de la milpa empieza con el maíz, pero no acaba ahí. La gran variedad de frijoles rastreros y de guía con sus colores, sus sabores y tamaños, es otra riqueza para la cocina. Lo mismo ocurre con la calabaza de la que se usa la flor, la guía, el fruto tierno y maduro, las semillas o pepitas, en esta cualidad indígena que consiste en utilizar integralmente las plantas, otro signo de cultura.

En una milpa convivirán decenas de plantas y aún de animales. La mayor parte de ellos estarán presentes en la comida cotidiana; entre las plantas las habrá también medicinales, de ornato y/o útiles para la elaboración de alguna artesanía.

Aprovechamiento integral del maíz. Cuando la planta de maíz ha crecido, se pueden usar las hojas para envolver cierto tipo de tamales y también para llevar a vender o mantener frescos en casa los quesos rancheros; la caña tierna, por su contenido de azúcares, es buena golosina para los niños. Cuando alcanza ya su plenitud, la planta de maíz lanza su espiga: entonces se dice que está güereando la milpa. Con estas espigas, fuente de polen para la fecundación del maíz, pueden hacerse atoles y tamales.

Vendrán después los elotitos muy pequeños, lo jilotes; éstos son tan tiernos que pueden comerse crudos. Los cabellitos del elote se utilizan en la medicina tradicional, al igual que la raíz de la planta. El fruto ya embarneado es el elote. A fines de septiembre, en muchos lugares del país hay elotes en abundancia; es su tiempo. En las elotadas de esta época se comparten con familiares y amigos, hervidos en agua, asados en el comal o en una parrilla, o desgranados y cocinados como esquites.

Estos granos se usan también para preparar los chileatoles, tan comunes en Veracruz, Michoacán, Puebla y otros lugares. Hay numerosas variantes, todas deliciosas y buenas para paliar el viento frío que empieza a soplar ya en octubre. Cuando el elote está más "sazón", se cortan los granos y se preparan los pasteles de elote y algunos atoles.

Los tamales de elote, dulces y salados, son otra delicia de la cocina mexicana. Destacan los llamados tamales colados. Algunas amas de casa michoacanas preparan así los famosos uchepos, que pueden acompañarse de salsa de jitomate con rajas, queso y crema. Esta familia de tamales se envuelve con las hojas color verde tierno del elote, que le confieren un sabor especial y, además, se marca en la masa el dibujo de su tejido.

En México hasta lo que en otros lugares es plaga se aprovecha; así ocurre con el gusano elotero, y también con el afamado cuitlacoche, que es uno de los hongos más sabrosos que existe.

Antes de llegar al maíz de grano ya seco, hay un estadio que en algunas partes llaman camahua: los granos están ni secos ni tiernos. Es la hora de preparar una variedad de tlaxcales y un tipo de gorditas que se cuecen en el comal. Aquí la masa es granulosa, de una consistencia especial; estas gorditas pueden ser saladas o dulces. Una técnica de conservación antigua, presente en Zacatecas, Durango y Chihuahua, es la de conservar este maíz camagua cociéndolo primero para luego

orearlo. Meses después, casi siempre en Semana Santa, estos que se llaman huachales o chacales, se cuecen de nuevo para rehidratarlos. Con estos huachales se hace una especie de pozole blanco o rojo.

Llega el momento de cortar las mazorcas que se han dejado sazonar en la mata, doblándolas para que no les entre la lluvia, a veces con todo y hojas y hasta un pedazo de caña; otras, sacando sólo la mazorca con la ayuda del pizcalón o pizcador. Se acomodan en costales, en chundes o en ayates hechos de ixtle.

El maíz se guarda en trojes y las mejores mazorcas se cuelgan encuatadas, esto es, atándolas de dos en dos, muchas veces en el espacio que sirve de cocina para que el humo las preserve de la humedad y algunos insectos que quieren adelantarse al hombre en eso de comer pinole.

Ni a su muerte deja de ser útil la planta de maíz. Es forraje para los animales y abono para la siguiente siembra. Con los olotes o centro de la mazorca se hacen desgranadoras (las oloterías), tapas de botellas o de guajes, pipas, artesanías. Y con las hojas de la mazorca o totemoxtle, ya sea en tono natural o coloreado, se elaboran bellas figuras.

La cocina tradicional y el maíz. Las prácticas en torno a la cocina tradicional no pueden separarse del entorno que las hace posibles. La relación de los grupos culturales con la naturaleza, su manera de concebir el mundo, la forma en que se preparan y comparten los alimentos, los contextos muchas veces ceremoniales en que se consumen preparaciones específicas, la fuerza que esto tiene para fortalecer los vínculos entre los integrantes de un grupo cultural, son parte esencial, no prescindible, de la cultura alimentaria.

En el caso del maíz esto es particularmente evidente, desde la bendición de las semillas, la elección del espacio para la milpa, las peticiones de lluvia, hasta las advocaciones y ofrendas para pedir que no la destruya el granizo y otras fuerzas naturales, así como el momento de la cosecha, que en muchos lugares está asociada a las ceremonias del Día de Muertos, que por su riqueza, han sido proclamadas como patrimonio cultural de la humanidad.

Antojitos hechos con masa. Pero lo más frecuente es cocer el maíz con cal. Este nixtamal molido se volverá la sagrada masa con la que se lucirán las cocineras mexicanas de todo el país, preparando las tortillas, pero también especialidades regionales: bocoles, gorditas, sopes, chalupas, chilapitas o chilapeñas, huaraches, tlacoyos o tlatlaoyos, panuchos, empanadas, quesadillas, volcanes, salbutes y muchos más.

Atoles y tamales. En su *Repertorio de tamales* (Conaculta, 2000), la historiadora Guadalupe Pérez San Vicente reunió más de 300 tamales distintos y sabemos que hay muchos más. Varía la manera de preparar la masa, el tamaño, la forma, los rellenos, las hojas con que se envuelven: maíz o totemoxtle, plátano, acelga, papatla, por ejemplo. Los tamales suelen cocerse al vapor, pero también en horno de bóveda como en el caso del zacahuil huasteco, o bajo tierra como en el del mucbi pollo de Yucatán.

Con masa de nixtamal se hacen además innumerables atoles, no sólo el blanco: hay de cáscara de cacao, de guayaba, de ciruela amarilla, de coco, de anís, de cacahuete, champurrado (que lleva chocolate y piloncillo), etcétera.

La masa de maíz rojo o negro, que se deja agriar durante la noche, da por resultado el xocoatole. Es un atole ceremonial presente en algunas celebraciones religiosas como la Semana Santa o algunas fiestas patronales dedicadas a santos de lluvia, como San Juan que se festeja en junio.

Los utensilios y herramientas que se emplean en su cultivo son también parte de nuestro patrimonio: cestos, shundes, ayates, pizcadores, coas o palos sembradores, yugos, arados, entre muchos que aparecen dibujados y descritos en el catálogo de la inolvidable exposición "El maíz, fundamento de la cultura popular mexicana" en el Museo Nacional de Culturas Populares (1982).

El maíz, símbolo de resistencia. Durante siglos y a pesar de confrontaciones de gran violencia, como la invasión española que se alargó por tres siglos, la cultura del maíz permaneció como expresión de una vital resistencia; miles de personas continuaron las antiguas prácticas y buscaron convivir con la evangelización, incorporando las manifestaciones de la nueva religión a las enseñanzas y prácticas de sus ancestros. También se conservaron con fuerza durante el siglo XIX, a pesar de la incompreensión y de los intentos de los intelectuales y políticos que consideraban a los indígenas, a su cultura y a su alimentación, como un lastre que había que dejar atrás para entrar de lleno al progreso.

El maíz en la expresión plástica. La revolución trajo un respiro, nuevos aires, apertura. En el afán de construir algo propio, desde el poder se abrieron nuevos espacios al mundo indígena. Encontramos así de nuevo al maíz en los espacios públicos a través de los murales de Diego Rivera en los que se muestra el cultivo o las fiestas en torno a esta planta, o en la gráfica de Leopoldo Méndez y de Pablo O'Higgins que lo muestran en trazos enérgicos o en finos dibujos.

Se intenta convertir al maíz, fundamento de nuestra cultura, en mercancía. En México, el maíz tal como lo concibieron los antiguos mexicanos, o como lo entendieron los países como Guatemala, Honduras, Venezuela o Colombia, Ecuador, Bolivia o Perú, va perdiendo su espacio. No es sólo que con la migración se deja de cultivar el campo, sino que se pierde el continuo generacional que ha permitido la preservación de milenios de experiencia invaluable.

En contradicción aparente, su extraordinario potencial implica su vulnerabilidad, pues su alta productividad y sus cualidades han propiciado que se sembraran miles de hectáreas de maíz en Estados Unidos, convirtiéndose en una mercancía que genera millones de dólares al utilizarse en alimentos balanceados para los animales, así como en la fabricación de alcoholes, pinturas, explosivos, cosméticos, harinas, industriales, aceites, azúcares e infinidad de otros productos industrializados. Así se volvió un apetecido botín.

Semillas *terminator*, transgénicas y agrocombustibles. En los laboratorios han diseñado semillas que se vuelven infértiles y no germinan a la siguiente cosecha

(*terminator*). También las han manipulado, agregando a su cadena genética genes ya no de vegetales, sino de especies distintas, como las bacterias en el caso de los maíces transgénicos o genéticamente modificados.

Su meta no es aportar soluciones a la humanidad, sino marcar esas semillas y controlar las patentes; en pocas palabras, privatizar el patrimonio de México y de la humanidad. En esta irracionalidad, incluso han convertido al maíz en campo de prueba de antibióticos y otros medicamentos; de contaminarse con el polen de estas plantas el maíz para la alimentación, la catástrofe para la salud humana puede ser muy grave.

Y hoy se busca además, que el maíz sea un agrocombustible para suplir a los derivados del petróleo; de esta manera estaríamos ante el absurdo de dedicar tierras y el agua que cada vez es más escasa, no para alimentar a la humanidad, sino a las máquinas, en aras de generar ganancias para unos cuantos a costa de la miseria de la mayoría.

En el caso del maíz se ejemplifica claramente el fenómeno de nuestro tiempo descrito por Enrique Leff. El afirma que con "la imposición de la racionalidad económica en la vida cultural de los pueblos, la naturaleza dejó de ser un referente de la simbolización de las prácticas sociales, potencial riqueza material y soporte de la vida espiritual de los pueblos, para convertirse en la fuente de materias primas que alimentó la acumulación de capital a escala mundial". (Leff, 2004, pág. 352). Frente a los intentos del capital (representado por diversas empresas transnacionales) para privatizar al maíz a través de patentes y tecnologías rudimentarias que sólo buscan crear dependencia, acabando así con la autonomía campesina, se ha entablado una fuerte resistencia para defender a los maíces nativos (60 razas y miles de variedades) que los campesinos tradicionales seleccionan y siembran en un proceso de actualización biológica que se renueva en cada ciclo agrícola. Al preservar estos maíces, se garantiza la continuidad de preparaciones que son fundamentales para la cocina tradicional mexicana, así como la cultura indígena y campesina.

Conclusión

El maíz es un patrimonio de innegable importancia, diríamos vital, no sólo para México, sino para otros países de Centro y Sur América. El maíz es el eje de la cocina tradicional mexicana; de su conservación en su espacio natural que es la milpa, depende la permanencia de esta expresión que es Patrimonio Cultural Inmaterial de la Humanidad. Ese espacio (la milpa), es un paisaje cultural por excelencia, que también merece ser preservado.

Referencias

- Álvarez-Buylla, Elena y Alma Pineyro Nelson (coordinadoras), (2013), *El maíz en peligro ante los transgénicos* UNAM/UCCS, México.
- Barros, Cristina (2008), "Maíz, naturaleza y cultura" en *Diario de campo*, Coordinación Nacional de Antropología-INAH, México, marzo-abril, no. 97. 64-70.
- Basurto Francisco y Cristina Mapes (2016), "Biodiversity and edible plants in Mexico" *Ethnobotany of Mexico: interactions of people and plants in Mesoamerica*, Rafael Lira, Alejandro Casas y José Blancas eds., Nueva York, Springer, p. 89.
- Boege, Eckart (2008), *El patrimonio biocultural de los pueblos indígenas de México*, INAH/CDI, México.
- Bonfil Batalla, Guillermo (1982), *El maíz, fundamento de la cultura popular mexicana*, (catálogo de la exposición en Museo Nacional de Culturas Populares), Dirección General de Culturas Populares, México.
- Buenrostro, Marco (2009), "Las bondades de la milpa" en *Maíz transgénico en México, riesgos e incertidumbres*, Ciencias, UNAM, octubre 2008-marzo 2009, núm. 92-93, México, pp. 30-32.
- Leff, Enrique (2004), *La racionalidad ambiental. La reapropiación social de la naturaleza*, Siglo XXI editores, México.
- Pérez San Vicente, Guadalupe (2000), *Repertorio de tamales*, Conaculta, México.
- Pilcher, Jeffrey M. (2001), *Vivan los tamales. La cocina y la construcción de la identidad mexicana*, Conaculta/Ciesas/Ediciones de la Reina Roja, México.
- San Vicente Tello, Adelita (coordinadora), (2017), *Hagamos milpa, fortalezcamos la agricultura campesina*, UAM/ Semillas de Vida, México.
- Toledo, Víctor M. (2003), "Pueblos indios y biodiversidad. Una visión planetaria" y "Ciencia para una sociedad sustentable" en *Ecología, espiritualidad y conocimiento*, PNUMA/UIA, México 67-80 y 98-108.
- UNESCO (2010), "La cocina tradicional mexicana, cultura comunitaria, ancestral y viva - El paradigma de Michoacán" *Lista Representativa del Patrimonio Cultural Inmaterial de la Humanidad*, En: <http://www.unesco.org/culture/ich/index.php?lg=es&pg=00011&RL=00400>, [Consultado en enero 2018].

Ritos del maíz

Josefina Rodríguez Gonzaga

Mi nombre es Josefina Rodríguez Gonzaga. Nací en el pueblo de San Miguel Xicalco, en la Delegación Tlalpan en el Distrito Federal (ahora Alcaldía Tlalpan, Ciudad de México). Tengo setenta y cuatro años (2018), y siempre he vivido en mi pueblo. Soy comerciante, vendo lo que mi esposo siembra día a día, como lo es la calabaza, haba, elote, maíz, lechuga, flor, un poco de todo.

Desde que tenía como diez años iba a vender con mi mamá, pero en ese entonces llevábamos flores silvestres porque era lo que antes las señoras compraban para adomar sus hogares; también llevábamos vaina y flor de nabo para los pajaritos, cosas que cortábamos en el campo en época de lluvia, todo era silvestre, y cuando se daban los nopales, aquellos que los sembraba mi papá, pues también los llevábamos a vender, en época de secas juntábamos leña con mi mamá o con mi abuelito.

Nada más estudié hasta el sexto año de primaria debido a que la secundaria más cercana se encontraba en el centro de Tlalpan, razón por la cual considero que la mayoría de los niños del pueblo sólo hizo la primaria, porque la secundaria más cercana se encontraba a por lo menos media hora en transporte público, que además de escaso, para nuestras condiciones era costoso. Pienso que todo lo necesario para la educación antes era más caro y difícil de conseguir y no había eso que ahora dan de apoyos para útiles o uniformes; digamos que era privilegiada la persona que hacía algo más que la primaria, y más si eras mujer.

Tuve diez hermanos, pero vivimos ocho nada más: tres hombres y cinco mujeres. Se murieron dos niñas, una recién nacida, la otra de casi dos años; una nació antes que yo, pero como murió, pues yo fui la mayor. Por eso tuve que ir a vender desde muy chica e ir ayudar al campo yendo a juntar vaina con mi mamá.

Pero la cercanía con el trabajo del campo la tuve más presente cuando nos alquilábamos para ir a cosechar la espinaca, el chicharo o para desyerbar en los grandes terrenos de pueblos vecinos como Santo Tomás Ajusco y Parres el Guarda, donde recuerdo que nos pagaban un peso cada medida (un cuartillo); todos íbamos, yo a veces iba con mi abuelito o con mis tías.

Me casé cuando cumplí los dieciocho años, tuve siete hijos. Primero nacieron los hombres, que son cuatro, y después las mujeres, que son tres, todos vivieron.

Al principio dejé de ir a vender porque vivía con mis suegros y ahí la que se iba a vender lo que se sembraba era mi suegra, aunque a veces yo la acompañaba, pero casi siempre a mí y a mi concuña Roma nos tocaba hacer la comida, moler para las tortillas, juntar la leña, ayudar a desgranar. Cuando nos separamos de ellos regresé a vender el maíz que sembraba mi esposo, pero había mucho maíz y ya en esa época lo pagaban barato o no te lo compraban, porque llegó un tiempo que se dejó de vender o lo compraban muy barato, y pues le dije a mi esposo que sembrara para elote o espinaca, eso sí lo compran. Al principio mi esposo no quería, siempre habíamos sembrado maíz para vender, pero llegó un momento que él mismo vio que el maíz no salía, llegaba la siguiente cosecha y todavía teníamos maíz almacenado; entonces empezó a sembrar un poco de elote y espinaca, aparte del maíz y la calabaza o el chícharo que todos tenían, y yo creo que por eso logramos siempre vivir del campo, porque rompimos esa idea que nos metió el gobierno de sembrar una sola cosa.

Para obtener buenas cosechas, me acuerdo que cuando era el dos de febrero que se celebra a la Virgen de la Candelaria, en mi casa mi papá llevaba la semilla a bendecir; en la casa de mis suegros también, era mi suegro el que la llevaba a la iglesia la semilla. Pero cuando mi esposo y yo nos separamos de mis suegros, pues a mí me tocaba seleccionar el maíz y a desgranar la semilla, llevarla a bendecir, todo lo hacía yo porque él ya no tenía tiempo, más cuando crecieron mis hijos, ellos ya se encargaban de sembrar y yo de desgranar con mis hijas o de seleccionar la semilla, que la sacaba de los maíces más bonitos, que estuvieran derechos los granos y grandes.

Mi esposo les enseñó a mis hijos, los hombres, a sembrar la tierra, usar la yunta, a pisar, todo lo que necesitaban para poder sembrar la tierra. A mis hijas no les enseñamos porque eran chicas todavía, y cuando crecieron, mi esposo se iba a trabajar en la mañana a los trenes y después andaba en eso de defender el ejido y los terrenos del pueblo, y ya no le daba tiempo de ocuparse de la tierra, porque eso de luchar por las tierras es un trabajo de muchos años, muchas horas, mucho dinero y hasta de conseguirse enemigos. Aunque mis hijas desde chicas tuvieron que ayudar también a hacer el quehacer, la comida, las tortillas, iban a dar de comer a sus hermanos a la milpa cuando salían de la escuela, todos ayudaban en la casa y en la milpa porque así es la vida en el campo, es de un esfuerzo de toda la familia: si uno quiere tener qué comer todo el año, hay que trabajar mucho.

Para que la milpa se diera bien, en la celebración de la Candelaria se llevaba a bendecir la semilla no sólo de maíz, también la del cempasúchil, el nabo, la flor de nube, el haba, el chícharo y la calabaza; pero el maíz siempre ha sido el cultivo más importante para nosotros. Los antiguos decían: "Si hay maíz, hay comida", y así aprendimos que lo importante es que se diera el maíz, por eso durante todo el año se hacían cosas para garantizar una buena cosecha. Se empezaba desde enero, con el desgrane, que casi nos dedicábamos a puro desgranar toda la familia y al mismo tiempo a ir seleccionando las mazorcas que iban a servir de semilla, y cuando llegaba la primera luna llena se desgranaba en la noche y no se dejaba

que la jugaran los niños porque se chiqueaba la semilla, o les salían los dientes chuecos a los niños que aún tenían dientes de leche. La guardábamos para que en la misa del dos de febrero se bendijera y se pudiera sembrar, pero si era maíz azul, aparte de seleccionar para semilla y llevarlo a bendecir, una o varias personas desgranaban el grano azul y otra al mismo tiempo iba tostándolo en el comal y otra lo molía en el metate, y ya unos años más después se usaba un molinito manual para preparar atole de pinole con las primeras mazorcas azules del año, era como darle el visto bueno a la cosecha.

El día de la Santa Cruz, 3 de mayo, también la gente llevaba su cruz de madera para su terreno para que le fuera bien, pero era algo que no hacían todos y sólo adornaban su cruz y la “llevaban a oír misa” y luego iban a su milpa a colgarla de algún árbol, o cerquita y ya. Creo que es una de las cosas que primero se dejó de hacer, ahora ya sólo llevan su cruz para ponerla en lo alto de sus casas.

El 29 de septiembre de cada año se acostumbraba comprar su cruz de flor de pericón, llevarla a la iglesia a bendecir y luego llevarla a la milpa y ponerla en un cerrito para espantar al mal tiempo como el granizo o la helada temprana. Nosotros como éramos pobres pues sólo así lo hacíamos, porque había unos que eran ricos que sembraban mucho maíz o mucho chícharo, ellos llevaban la cruz y hacían comida para los que quisieran acompañar y hasta echaban cuetes. Otros compraban fruta como mango criollo, plátano, piña, melón y cocoles, y los llevaban a las cuevitas que estaban cerca de sus milpas, para agradecer por sus buenas cosechas. Creo que esa tradición es la que más se ha conservado, tal vez porque ese día se celebra a San Miguelito que es nuestro patrono, y aunque ya no siembren siguen llevando su cruz de pericón a bendecir y hacen comida.

Cuando se cosechaba el maíz, entre noviembre y diciembre, se contrataban unos quince peones... bueno, en la casa de mi suegro, aunque en casi todas las casas que se sembraba era igual, más los hombres de la familia, todos para recoger el maíz y otros para cargar la mazorca y traerla a la casa. Hacían sus sincolotes, lo iban almacenando y al final le ponían en lo alto una cañuela que tuviera forma de cruz hasta arriba. Todos sabían que si encontraban una cañuela en forma de cruz la tenían que arrancar para lo alto del sincolote, así que quien la encontraba la entregaba sin que se le avisara, era algo que todos sabían. También en la época de desyerbar se contrataban peones, y ayudaban todos los de la casa, hasta los niños como lo dije antes, porque en el campo el trabajo es de toda la familia.

Cuando dejó de salir el maíz, porque antes todos sembraban y nos lo compraban en otros pueblos, había un señor del Ajusco que pasaba con su camioneta a la parada y ahí mismo te lo pagaba, él entregaba en (el mercado de) la Merced; hasta en la CONASUPO (Compañía Nacional de Subsistencias Populares) llegamos a vender nuestro maíz, pero llegó un momento en que se dejó de vender. Me acuerdo que una vez fui a Xochimilco a ver si vendía algo porque ya se nos estaba pasando y no vendí nada y ahí vengo de regreso con mis costales de maíz, pero es que antes ahí se vendía bien porque en el pueblo de Santiago Tepalcatlan era un

pueblo de tortilleras y compraban mucho maíz y leña, pero ya llegaba maíz más barato no sé de dónde y dejaron de comprarnos. Yo creo que por eso la gente dejó de sembrar, se buscó otros trabajos y ya no importaba si daba bien, ya no vivía de eso, la gente sólo sembraba para su consumo, y se dejó de llevar el maíz a bendecir el (Día) 2 de la Candelaria. Ahora se llevan "Niños Dios" a bendecir, quién sabe quien trajo esa moda, pero es algo muy nuevo, aquí no había esa costumbre, pero ahora todos ya llevan su "niño", desde el más chiquito hasta las abuelitas y eso de los Niños Dios en Xicalco tendrá como unos veinte años apenas, pero ahora es toda una fiesta, antes sólo se vestía al Niño que estaba en la iglesia.

Al principio dejaron de sembrar para vivir del maíz, luego llegó un momento en que ya casi nadie sembraba ni para comer, ya todos iban a la tortillería, era más barato que sembrar y menos trabajo. Hasta era mal visto ir al molino: ya nada más se iba al molino si se tenía una fiesta grande, si se dedicaban a vender tortilla o había un velorio, pues era algo tonto ir al molino y gastar gas cuando podías comer tortillas calientes sin cansarse, era como un símbolo de modernidad. Así pasaron como diez años, hasta que comenzó a componerse, no sé, pero ahora otra vez, los que aún no habían vendido su parcela regresaron a sembrar. ¡Clarol!, no como antes, porque ya nadie siembra como antes.

Yo creo que si el gobierno apoyara a los campesinos, si nos compra el maíz a nosotros en lugar de traer de otros lados, nunca se hubiera abandonado la siembra y hubiera trabajo para todos, porque todos teníamos trabajo; se contrataba gente para sembrar, pisar, desyerbando, cargar la mazorca. Incluso había unas mujeres que no se contrataban, sólo se les daba permiso de revisar en la milpa si había quedado algo de mazorca sin pisar y si la hallaban se la quedaban; otras pedían permiso de sacar hoja y luego la vendían, se les decía que iban a pepenar.

Aquí hay mucha gente que sigue viviendo del maíz, venden quesadillas, tamales o elotes, pero la mayoría ya no lo siembra, lo compra, porque se le hace más barato y más fácil, y es que trabajar el campo es mucho trabajo todo el año, hay que trabajar para una sola cosecha, y pues dicen que mejor lo compran. Pero el problema es que no saben ni de dónde viene o con qué lo siembran, unos dicen viene del Estado de México o de Morelos, pero con eso de los transgénicos ni se sabe.

Yo pienso que ese maíz será o transgénico o sembrado con mucho químico, porque ahora ya hay muchos en el pueblo que se han muerto de cáncer o están enfermos de eso, y es algo que no se veía por aquí, pues se abonaba con el estiércol de nuestros animales y nada más, pero con ese maíz que traen y otras cosas también, ¿verdad? Ahora se abona con muchos químicos y ya ves que si uno toma muchas pastillas para componerse de algo, sí te cura pero te enfermas de otra cosa como de tus riñones. Entonces pienso que algún resultado tendrá que se abone con tanto químico a la milpa.

Aquí algunos han aprendido a la fuerza con estas nuevas leyes, como de separar la basura, que su basura orgánica sirve para abonar sus terrenos, y no es basura, aunque yo más bien creo que ya lo habían olvidado eso y algunas otras

cosas porque antes no había plásticos aquí, eso también es nuevo, y pues toda la basura de nuestra comida o de los animales lo echábamos a nuestras plantitas, nunca lo vimos como basura, pero con el plástico y el unicel nos cambió mucho.

También, a través de la CORENA (Comisión de Recursos Naturales de la Secretaría del Medio Ambiente de la Ciudad de México) nos empezaron dar gratis abono de gallina o "gallinaza", y los que tenían sus tierras cansadas las vieron volver a tener vida y con esto se volvió a comercializar el abono de los animales para las cosechas. Ahora lo difícil es encontrar quién lo venda, ya casi nadie tiene animales de corral tampoco, ya ni nosotros teníamos, que nunca dejamos de sembrar pero sí dejamos un buen tiempo de tener nuestros animalitos. Ahora con cada cosa que les dan a los animales para engordarlos hemos regresado a criar nuestros propios animales; es mejor comer de vez en cuando carne que uno sabe cómo se crío, que comer diario carnes que están inyectadas de hormona y quién sabe cuánta cosa.

Parece que no, pero se ha avanzado algo. Ya hay mucha gente en el pueblo que aunque ya no regresó a sembrar, valora el trabajo de los que aún sembramos y prefiere nuestros productos a los que normalmente se venden, porque saben de dónde vienen y cómo fueron cultivados, nada de químicos, ni aguas negras o herbicidas y pesticidas; algunos hasta los pagan más caros que los productos que vienen de la central, porque recuerdan lo difícil que es lograr una cosecha.

Yo sigo vendiendo lo que siembra mi esposo; claro que ahora es diferente, porque ya los hijos hicieron su vida, ya no están todos ayudando en el campo, y nosotros pues ya no aguantamos como antes, ya nos cansamos. Pero cuando uno vive en el campo está acostumbrado a trabajar aunque ya esté muy cansado. Me acuerdo de mi suegro que ya grande se iba a las cuatro de mañana a raspar sus magueyes; cuando se iba más tarde me decía: "Hoy se me hizo bien tarde, me fui cuando ya había pasado el lucero".

También que la gente ya cambió. Ahora, por ejemplo, ya no compra costales de maíz para sus tortillas, porque las mujeres tienen que salir a trabajar y ya no les da tiempo de moler. Es que la cosa está difícil y pues ahora quieren las tortillas hechas, o los nopales ya casi no los vendo crudos, más bien cocidos para que puedan llegar a su casa y guisar algo rápido, igual pasa con la espinaca y otras verduras. Pero aún así los productos del maíz tienen mucha aceptación, por lo menos en los lugares donde yo vendo. Creo que la razón más importante por la que han bajado las ventas es por la falta de dinero en las casas; yo lo veo con las clientas que ya llevan años comprándome: antes le compraban un elote a cada niño, ahora piden un grande y que lo parta en dos, o hasta en tres partes, para que les alcance.

Las cosas que antes hacíamos para que se diera una buena cosecha creo lo seguimos haciendo, pero tal vez ahora es menos visible para la gente que va a la iglesia porque ahora somos menos los que sembramos en Xicalco, hasta nos ven raro las nuevas generaciones que no conocen de estos ritos, tan importantes hace algunos años. También hay jóvenes que creen saber todo del cultivo de la tierra porque les enseñaron de chicos o estudiaron las propiedades que tiene la

tierra y los abonos, los cultivos, y por eso creen que ya no necesitan hacer nada de lo que se hacía antes para obtener una buena cosecha. Pero hay cosas que uno por más que estudie no puede controlar, como el clima que es muy importante: si llueve, si hace mucho frío o mucho calor, si la lluvia llega tarde... eso no lo podemos controlar. Y nosotros pues nos enseñaron que hacer estas peticiones al santo patrono nos ayudaría a evitar alguna catástrofe. Eso es algo que sí se ha ido olvidando y no sé si es bueno o malo, pero yo lo sigo haciendo porque así me lo enseñaron y creo que sí ayuda a dar una buena siembra.

Y hay muchas cosas que uno dejó de hacer porque pensaba que lo nuevo era mejor, pero con lo que yo he visto y oído, creo que no lo era. Como por ejemplo, el uso de los fertilizantes químicos. Nosotros también los usamos alguna vez, y quedamos impresionados con sus resultados pues obtuvimos mazorca grande, también la calabaza grande y mucha; era como un sueño hecho realidad. Todos siempre buscamos cosechar más y que sea grande el producto pues así le gusta a la gente, pero después de un tiempo el terreno empezó a perder fuerza, nuestro maíz ya no crecía, le echábamos abonos compuestos que según iban a solucionar el problema pero nada daba resultado. Hasta que conoció mi esposo a un japonés que tenía su local en el mercado de plantas en Xochimilco, le platicó el problema y le dijo: "¿Has usado abonos químicos, verdad?". Pues le respondió que sí, (el japonés) le dijo: "Eso acabó con tu terreno. Echale estiércol, agua, hojarasca, basura de fruta, verdura, sobras de comida, huesos, y verás cómo vuelve a dar". Pues eso hicimos: compramos unos marranos y todos los días lavábamos su corral, y en cubetas llevábamos el estiércol y los desperdicios de la casa al terreno, hasta si encontrábamos un estiércol de vaca o caballo en el camino lo juntábamos para llevarlo, y así revivió la tierra. Nuestro terreno nunca está sin dar porque siempre llevamos nuestros desperdicios orgánicos para que lo abone, ni siquiera la hierba o maleza como le llaman la tiramos; sí lo desyerbamos, pero lo dejamos secar y lo volvemos a incorporar a la tierra. Ya después conocimos a un agrónomo de Chapingo que nos dijo que eso le ayudaba a guardar humedad al terreno.

Por último, quiero decir que la labor de la Escuela Nacional de Trabajo Social ha contribuido de manera efectiva al rescate no sólo de las tradiciones sino también de los mismos campos mexicanos, que en la actualidad son mermados por el poco apoyo por parte principalmente del gobierno federal, pero también incluso por la misma comunidad nacional que muchas veces no valora lo que su misma tierra produce, lo cual me causa mucha tristeza que sea así. Pero afortunadamente hay jóvenes e instituciones, como la UNAM, que por medio del día del maíz, por ejemplo, acercan a la convivencia de productores y consumidores nacionales, que en estos tiempos venideros y la probable desestabilidad económica y comercial con nuestro vecino del norte Estados Unidos, la relación y apoyo tendrá que ser más fuerte pues en ellos recaerán gran parte de las responsabilidades económicas y de abastecimiento del país, dando así de regreso el valor al campo mexicano que se merece.

Importancia de la conservación biocultural del maíz y sus prácticas de manejo

*María de Jesús Ordóñez Díaz
Paloma Rodríguez Hernández
José Antonio Benjamín Ordóñez*

La agricultura implica el establecimiento de un sistema de subsistencia humana en el que la producción y el consumo de plantas cultivadas, principalmente las domesticadas, son fundamentales. Representa una serie de procesos interrelacionados, ya sea de carácter socioeconómico, biológico o ecológico.

Emily McClung de Tapia, 2013

Mesoamérica fue el escenario privilegiado de la aparición de una agricultura compleja y milenaria basada exclusivamente en el trabajo manual. Conocer las claves ambientales, técnicas y sociales de esta actividad resulta de mucho interés porque nos permite comprender mejor el desarrollo y funcionamiento de aquellas sociedades, y así no limitarnos a admirar sus logros intelectuales y arquitectónicos.

Teresa Rojas Rabiela, 2013

Diversidad biológica y cultural

México concentra cerca de 150,000 especies de plantas y animales, de las cuales más de 30,000 corresponden a especies vegetales (Conabio, 2010; Rzedowski, 1978); es considerado dentro de los diez países megadiversos del mundo (Mittermier y Mittermier 1997); y su diversidad biológica es comparable a su diversidad cultural. En el 2008 el Instituto Nacional de Lenguas Indígenas (INALI) registró 11 familias, 68 agrupaciones, y 364 variantes lingüísticas. Para Boege (2008), la lengua es el principal instrumento cultural utilizado para desarrollar, mantener y transmitir

conocimiento generado en la praxis cotidiana y en el ámbito ecológico para usar y transformar los ecosistemas.

La conjunción de los 68 grupos indígenas registrados en el territorio nacional y las más de 30,000 especies de plantas con flores presentes en siete regiones ecológicas (Toledo y Ordóñez, 1993), han dado como resultado una gran diversidad biocultural que se refleja en el uso y manejo de 10,000 especies de plantas útiles (Caballero, 1984; Caballero y Cortés, 2001), con las cuales los seres humanos mantienen muy variadas formas de interacción. México es un verdadero laboratorio viviente de domesticación de plantas, donde la gente, a través de diferentes formas de manejo influye en diversos procesos evolutivos que se llevan a cabo en las plantas, tanto silvestres y arvenses como domesticadas (Casas, *et. al.*, 1997).

Cada grupo cultural ha desarrollado sus propios sistemas de cultivo. Si multiplicamos las siete regiones ecológicas por los 68 grupos culturales, se podría asumir la existencia de alrededor de 476 variantes de sistemas productivos (Al parecer no es coincidencia que la CONABIO -2009-, registrara 450 variantes de maíz).

La diversidad biocultural del país se ha visto seriamente reducida. De acuerdo con Mendizábal y Jiménez (1939), en la época prehispánica pudieron haber existido alrededor de 125 agrupaciones lingüísticas en la República Mexicana. Para la década de los años 70 del siglo pasado, Villa Rojas y Beltrán (1978) y Longcre (1972) estimaron la persistencia de 75 grupos, y actualmente el INALI (2008) registra sólo 68.

En cuanto a la diversidad biológica, también se encuentra amenazada. El cambio de uso del suelo ejerce gran presión al destruir el hábitat de numerosas especies. Para la década de los años 80, Masera, *et. al.* (1997), estimaron una tasa de deforestación anual de alrededor de 600 a 700 mil hectáreas de selvas y bosques. Para el período 2000-2005, Mas *et. al.* (2009) señalan que la deforestación se estabilizó a 500 mil ha anuales, reduciendo la deforestación de bosques y selvas del país. Por su parte, Rosete-Verges *et. al.* (2014) indican que sólo el 13 % de la vegetación secundaria se ha recuperado, ya que una vez que los bosques y selvas se transforman a uso agropecuario, difícilmente logran restablecer la vegetación original. Por lo anterior, diversos autores reconocen la importancia de implementar estrategias de manejo tradicional de los recursos naturales, para enriquecer la producción de alimentos. La progresiva urbanización de las zonas rurales promueve la disminución de los espacios productivos y la reducción de la diversidad de especies. La creciente migración de la población rural a las ciudades favorece la pérdida de idioma, de tradiciones, de cultura y de conocimientos sobre prácticas ancestrales de producción de alimentos.

En 2001 Hammond encontró que de los 25 países con mayor diversidad lingüística, 10 son megadiversos, entre ellos México, donde el 80% del territorio es propiedad de pueblos indígenas y centro de origen y domesticación de 118 plantas de importancia económica que fueron total o parcialmente domesticadas y constituyen el 15% de las especies comestibles que se cultivan en el planeta (Sarukhán, *et. al.*, 2009).

En el 2014, la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (por sus siglas en inglés, FAO) reconoció la importancia de los pequeños productores que abastecen de alimento al 80 % de la población mundial, ocupan el 80% de las tierras agrícolas, detentan predios de 0.5 a 10 ha y la mano de obra es principalmente familiar. El presente capítulo hace una revisión del surgimiento de la agricultura en México, su evolución e importancia ambiental, cultural, tecnológica y gastronómica, principal fuente de abastecimiento de los alimentos a nivel local y comunal en las diferentes regiones del país.

Importancia mítica y simbólica del crecimiento vegetal y medición del tiempo

De acuerdo con Chevalier y Gheerbrant (2003), desde la prehistoria los hombres han construido una visión simbólica del mundo que se expresa mediante símbolos y mitos, la cual corresponde a una visión ingenua y directa de su entorno.

Para Eliade,

La conciencia de un mundo real y significativo está íntimamente ligada al descubrimiento de lo sagrado. Lo sagrado es un elemento de la estructura de la conciencia [...] en los niveles más arcaicos de la cultura el vivir del ser humano es ya de por sí un acto religioso, pues tomar el alimento, ejercer la sexualidad y trabajar son actos que poseen un valor sacramental [...] (1978: 17).

La presencia de restos óseos, conchas colgantes, pendientes, flores y restos de alimentos encontrados en sepulturas prehistóricas, han sido interpretados como banquetes rituales. La presencia de tales objetos implica no sólo la creencia en una vida personal más allá de la tumba, sino también la certidumbre de que el difunto habría de proseguir su actividad específica en el otro mundo (*Ibidem*, 1978: 33.).

Las evidencias arqueológicas han mostrado que desde:

[...]el Paleolítico superior, se registró un sistema simbólico de notaciones de tiempo, basado en la observación de las fases lunares, ... lo cual permite suponer que ciertas ceremonias estacionales o periódicas se fijaban con mucha antelación... Este sistema de notación se ha mantenido durante más de 25,000 años. Según Marshak, la escritura aritmética y el calendario propiamente dicho, que aparecen en las primeras civilizaciones, se remiten probablemente al simbolismo que impregna el "sistema" de notación utilizado durante el paleolítico basado en la gran capacidad de los paleolíticos para observar y reproducir las fases de la vida vegetal (*ibidem*, 1978: 47-48).

De acuerdo a lo descrito por Eliade (*op. Cit.*), los hombres prehistóricos fueron capaces de observar el paso del tiempo en las fases lunares y relacionar el cambio de las estaciones, con la observación del crecimiento de los vegetales. Al observar el crecimiento de la vegetación, pudieron conectar el período de floración con la

posterior formación de los frutos, de los cuales se alimentaban y obtenían diversos satisfactores; así la floración y la fructificación fueron eventos importantes, esperados, ya que marcaron épocas específicas del año y las condiciones ambientales que prevalecieron durante dichos periodos.

Unos 15,000 años antes del descubrimiento de la agricultura ya se analizaba, se memorizaba y se utilizaba el ciclo lunar con fines prácticos. En las mitologías arcaicas la luna jugó un papel sumamente importante, ya que el simbolismo lunar integró en un único sistema de medición del tiempo realidades tan diversas como los ciclos reproductivos de la mujer, los ciclos de ascenso y descenso de las mareas, las épocas de lluvia, los ciclos de crecimiento, floración y fructificación de la vegetación, el simbolismo de renacimiento o vida eterna de la serpiente, los periodos de fecundidad de los seres vivos, la muerte, el renacer, etc. (Eliade, 1978).

Las interpretaciones mencionadas se han podido realizar gracias al aporte de los estudios de las culturas basadas en la caza, la pesca y la recolección que han sobrevivido en las grandes selvas tropicales, a pesar de las influencias de las civilizaciones agrícolas vecinas y cuyas estructuras originales se mantienen vigentes hasta la actualidad.

Estas civilizaciones detenidas en una etapa semejante al Paleolítico superior son verdaderos fósiles vivientes que poseen mitos, entre los que destacan los mitos cosmogónicos y los mitos de origen (el origen del hombre, de la caza, de la muerte, etc.), su estructura arcaica indica que se trata de una tradición heredada de la más antigua prehistoria. Así mismo en el estudio de estas culturas se ha registrado la existencia de leyendas y ritos que al parecer son universales ya que se presentan en todos los continentes, dichos mitos se han relacionado con experiencias oníricas y extáticas propias del chamanismo. Aunado a la presencia de mitos y ritos universales, también se ha identificado la existencia de un sistema cosmológico articulado a partir de la experiencia fundamental de un centro del mundo en torno al cual se organiza el espacio y sirve para organizar el universo en cuatro direcciones (*Ibidem*, 197: 49-52).

Para Soustelle (1955), en las culturas mesoamericanas, el cuatro representa al universo y coloca en el centro al hombre como parte de dicho universo, con lo cual forma el número cinco, cifra sagrada, ya que en el periodo agrario es el símbolo numérico del dios del maíz. En la tradición azteca, Quetzalcóatl permanece cuatro días en el infierno antes de renacer al quinto. El glifo solar se compone de cinco círculos, siendo igualmente el dios del maíz, dios solar. El cinco es el símbolo de la perfección y el día de la serpiente que envía la lluvia (Soustelle, *op. Cit.*).

El surgimiento de la agricultura en Mesoamérica

El surgimiento de la agricultura en México tomó miles de años con avances muy lentos. Los recolectores observaron el proceso de crecimiento de las plantas,

aprendieron a seleccionar los frutos más grandes o dulces, las semillas de las plantas, así como a escoger aquellas plantas que querían reproducir, realizando una selección genética de los cultivos. A partir de los restos arqueológicos encontrados en las cuevas de Oaxaca, Mac Neish (1967, 1992) logró identificar cuatro etapas bien diferenciadas en el desarrollo de la organización social de los primeros pobladores, hasta el establecimiento de las primeras aldeas (Cuadro 1).

Cuadro 1:
**ETAPAS DE ORGANIZACIÓN SOCIAL, CULTURAL Y
 TECNOLÓGICA IDENTIFICADAS EN MESOAMÉRICA,
 DESDE LOS PRIMEROS POBLADORES HASTA LAS PRIMERAS ALDEAS.**

Periodo	Etapas	Hallazgos
Paleolítico	Ajuereado 14000 al 9600 a.C	Con la extinción de presas grandes, microbandas organizadas de cazadores recolectores comienzan a cazar pequeños mamíferos y a recolectar plantas como nopal (<i>Opuntia spp.</i>) y maguey (<i>Agave spp.</i>)
Mesolítico		
Neolítico	El riego 9600 a 7000 a.C.	La cacería sigue siendo la actividad principal, se incrementa el número de plantas recolectadas. Se intensifica y especializa la recolección de plantas como ciruela (<i>Spondias mombin L.</i>) y pochote (<i>Ceiba parvifolia Rose</i>). En Tehuacán se identificaron signos de domesticación de calabaza (<i>Cucurbita argyrosperma Hort. Ex L.H. Bailey</i>), aguacate (<i>Persea americana Mill</i>) y amaranto (<i>Amaranthus cf. cruentus L. y A.cf. leucocarpus Wats</i>).
	Coxcatlán 7000 a 5400 a.C.	Se incrementó el uso de plantas domesticadas y se establecieron asentamientos humanos denominados "aldeas hortícolas". Se practicó agricultura incipiente, probablemente se incorporó el maíz (<i>Zea mays L.</i>)
	Purrón o aldeas agrícolas 4300 a 3500 a.C.	Cultivo de plantas domesticadas de maíz, calabaza y frijol, en parcelas relativamente grandes, para sostener asentamientos humanos mayores que los de las etapas anteriores.

Elaboración propia, basada en los trabajos de Mac Neish, 1967, 1992

Los primeros pobladores del continente americano, cazadores recolectores del Paleolítico, manejaban tecnologías y habilidades básicas como hacer fuego, partir cosas, y el conocimiento básico para encontrar alimentos, refugio y vestido; sabían hacer herramientas como los cuchillos de lascas de roca, así como lanzas y proyectiles contruidos de huesos. Estos grupos humanos utilizaron piedras para moler semillas y raíces, tejían canastos, mantas, bolsas y sandalias. Cazaron pecarí,

bisontes, tortugas, gliptodontes, caballos, camélidos y mamuts. Las herramientas estaban asociadas a los animales, los huesos encontrados en el registro arqueológico muestran señales de marcas, rasguños y cortes que prueban que los animales eran tasajeados y comidos (MacNeish, 1967; Eliade, 1978).

En el Mesolítico (alrededor del 8000 A.C.) el clima cambió, fue más cálido y seco, disminuyó la caza mayor y se incrementó la recolección de semillas, frutos y raíces. Los grupos humanos se vieron forzados a observar con mayor detenimiento a las plantas, identificaron las estaciones en las que se producen los frutos, cuándo se maduran y reconocieron las áreas donde son abundantes. En su devenir cotidiano aprendieron a diferenciar a las plantas venenosas de las nutritivas que proporcionaban la energía suficiente para mantenerse sanos, crecer y reproducirse.

De acuerdo con MacNeish (1967), los restos arqueológicos encontrados en las cuevas que habitaban incluyen remanentes de los alimentos que consumían, como nueces, bellotas, calabazas, hojas de maguey y mezquite. Las semillas y las raíces se molieron en lajas de piedra o morteros para producir harinas comestibles. La comida se preparaba de diferentes maneras, como la carne asada y las semillas tostadas. El alimento se recolectaba estacionalmente. En la primavera recorrían grandes extensiones para reunir la comida necesaria para alimentar a las familias; en el verano la comida abundaba, permitiendo la cosecha y, tal vez, el almacenamiento de algunas nueces para alimentar a la comunidad. En otoño las familias se dispersaban para coleccionar los frutos maduros. Con el cambio climático y la sobrecacería, varias especies de animales se extinguieron y los humanos se tuvieron que concentrar en la recolección de plantas silvestres y semillas, así como en la cacería de pequeños animales como los venados, conejos, tlacuaches, roedores, tortugas y aves.

Al parecer, las calabazas fueron de las primeras plantas en ser cultivadas, que además de proporcionar alimento, recibieron muy diversos usos, como recipientes o vasos para almacenar semillas, agua u otros alimentos. Su registro data del 7500 A.C. en el Valle de Oaxaca; los chiles, frijoles y el maíz le siguieron en el proceso de domesticación hacia el 3500 A.C.

Las plantas cultivadas presentan mejor sabor, frutos más grandes y son menos venenosas. La agricultura permitió el establecimiento de pequeñas villas o caseríos permanentes y el forrajeo de áreas circundantes. Se estima que las plantas cultivadas aportaban el 50% de la dieta; el resto provenía de plantas silvestres, caza de pequeños animales y recursos acuáticos. Los tomates verdes, cacahuates, guayabas, jícamas, papas dulces y yuca empezaron a ser cultivados entre el 200 a.C. y 700 d.C. La disponibilidad de alimento adicional permitió el incremento de la población.

La agricultura y los agricultores

La agricultura podría ser el resultado de “una larga historia de manejar *in situ* la vegetación natural” (Casas *et. al.*, 1997), ya que para que se den las condiciones

para la agricultura, se requiere tener las plantas adecuadas, una provisión de agua y las condiciones ecológicas que permitan su crecimiento (Hernández, 1990). En México se han encontrado vestigios de domesticación y de cultivo de varias especies con una antigüedad de entre 10,000 a 12,000 años. Los cazadores recolectores observaron, exploraron y recolectaron especies; las intervinieron, llegaron a conocer sus ambientes, requerimientos y procesos ecológicos, lo que les permitió su cultivo y domesticación (Carrillo, 2009). El desarrollo de la agricultura en México se enfrentó a una gran diversidad de paisajes, biotas, amplia variedad de suelos, climas y barreras geográficas que en conjunto representan condiciones ecológicas muy específicas. Rojas Rabiela (2013) identifica siete claves que permiten el desarrollo de la agricultura sin animales en Mesoamérica: diversidad ambiental, riqueza biológica, domesticación de plantas, técnicas manuales, sistemas agrícolas, irrigación, terrazas en país montañoso, y prácticas a nivel de parcela.

Los grupos humanos que han habitado este territorio se han adaptado a las características ambientales, transformando el ambiente con sus conocimientos, generando una alta diversidad de sistemas agrícolas y tecnologías; manejo de especies, de cultivos, de animales domésticos, y técnicas de gestión de los paisajes. Todo el territorio del país es centro de origen y diversificación genética del maíz a partir de los procesos de domesticación y diversificación indígenas y campesinas. El sistema alimentario mundial tan sólo maneja 15 especies. Se estima que el 15 por ciento de las plantas comestibles fueron domesticadas en Mesoamérica. Su germoplasma original se ubica en territorio indígena (Sarukhán, *et. al.*, 2009).

¿Cómo adaptaron los numerosos pueblos que habitan México su cultura a estos ecosistemas y viceversa, cómo construyeron los paisajes según ecosistemas y prácticas culturales dentro del mismo? Cada pueblo originario tiene una larga tradición de uso de plantas y manejo de biodiversidad eficiente, mantienen flujo genético entre cultivos y áreas silvestres. El manejo de las plantas se dio antes que la domesticación. Los grupos nómadas de cazadores recolectores cosecharon los frutos y nueces que encontraron en su camino y los transportaron a diversas regiones. Para MacNeish (1967 y 1992), los grupos nómadas establecieron los primeros huertos en las cercanías de los refugios y cuevas donde pernoctaban, favorecieron el establecimiento de plantas que seleccionaban por el tamaño, sabor o calidad nutricia de sus frutos. De acuerdo con González-Jácome (2003, 2007 y 2012) a la llegada de los españoles, los pueblos indígenas que vivían dispersos fueron obligados a reubicarse en pueblos diseñados con la traza española. Ello favoreció la creación de solares en donde los indígenas continuaron su tradición de establecer huertos, los cuales se vieron fuertemente promovidos por los propios españoles que vieron su importancia para abastecer de alimentos básicos a toda la población, enriqueciéndolos con todas las especies que trajeron del Viejo Mundo. En los años setenta del siglo pasado, Gómez-Pompa *et. al.* (1972) llamaron la atención de la comunidad internacional sobre la abundancia de especies útiles

presentes en las selvas de México, señalando que la estructura y composición de las selvas y bosques contemporáneos son el resultado de la agricultura intensiva y extensiva de viejas culturas que interactuaron activamente con la vegetación natural. Por lo anterior, se puede inferir la existencia de los huertos familiares en México por más de 11,000 años.

La Milpa es una de las invenciones más avanzadas de los pueblos mesoamericanos, ya que promueve un óptimo uso del espacio horizontal, vertical y temporal que permite una eficiente producción de alimento, la distribución de la fuerza de trabajo de la unidad familiar a lo largo del año, además de favorecer la construcción de organización social. El uso múltiple de recursos que rige este sistema productivo permite la siembra de numerosas especies donde la trilogía formada por el frijol, la calabaza y el chile que acompañan al maíz, además de muy variadas especies de quelites, mostazas y verdolagas que crecen en el mismo terreno, ayudan no sólo a aportar diversos productos alimenticios, sino también a proteger la cosecha de los insectos y depredadores. En Mesoamérica, las plantas que acompañan a la milpa nunca fueron consideradas malezas, ya que un gran número de ellas realizan muy variadas funciones como trampa para los depredadores, insecticidas y control de patógenos, conservan el suelo, evitando su agotamiento, y ayudan a disminuir el impacto del sol, el viento y la lluvia sobre el suelo; además de recibir muy variados usos comestibles, condimentarios, medicinales, ornamentales, entre otros.

En México, el maíz constituyó la base de la alimentación de los más de 250 diferentes grupos culturales que se supone, se distribuyeron en el territorio nacional antes de la llegada de los españoles. Cada grupo realizó aportaciones particulares al cultivo de este grano en respuesta a las condiciones específicas de los ambientes en los que se distribuyeron, dando como resultado una inmensa diversidad de estrategias de producción, manejo y mantenimiento de estos agroecosistemas, que ayudan a entender la inmensa variedad de maíces registrados hasta la fecha. En diversas regiones se ha localizado al teocintle (planta precursora del maíz), junto a cultivos de maíz, quelites, frijoles, amaranto, calabaza. De tal suerte que la domesticación en su territorio es constante y continua hasta la actualidad (Boege, 2008). Se calcula que actualmente, en México se encuentran en proceso de domesticación de 1,200 a 1,400 nuevas especies de plantas y animales. En México la historia de la agricultura tiene más de 10,000 años de existencia, es un proceso vivo, altamente complejo (Cuadro 2).

Cuadro 2.

RESUMEN HISTÓRICO DEL DESARROLLO DE LA AGRICULTURA EN MÉXICO

Época prehispánica	
10000 a 6000 años a.C.	Grupos de cazadores recolectores
6000 a 1500 años a.C.	Incipiente desarrollo de la agricultura y domesticación de las primeras plantas, maíz, frijol, chile y calabaza, en Mesoamérica.
1500 a 1000 años a.C.	Incremento en domesticación de especies y su cultivo. Aparición de las primeras aldeas agrícolas permanentes, complejo agrícola de maíz, frijol, chile y calabaza
1000 a 300 años a.C.	Chinampas, riego en pequeña escala, pozos, canales y terrazas
200 a.C. a 1520 años d.C.	Introducción de especies procedentes de Sudamérica y domesticación del guajolote, incorporación de nuevas especies y tecnologías de cultivo, herramientas de cobre y otros materiales para la agricultura.
Época colonial	
Siglo XVI	<p>La agricultura indígena era capaz de sostener entre 18 y 30 millones de habitantes en el área comprendida entre Tehuantepec y el norte de Mesoamérica (centro de México), con cerca de 80 especies domesticadas y sistemas agrícolas intensivos.</p> <p>Arribo de los españoles; introducción de nuevas especies y sistemas agrícolas, incorporación del arado y herramientas metálicas, carretas y animales de tiro.</p> <p>Distribución de las mejores tierras a los españoles y caciques, la agricultura indígena se relegó a las laderas y partes no arables, abandono de algunas prácticas indígenas como las terrazas, que evitaban la erosión, por la escasez de mano de obra, las enfermedades redujeron la población indígena.</p>
Siglos XVII a XIX	<p>Establecimiento de haciendas, apertura de grandes extensiones de tierara para la ganadería. Cría de ganado mayor para los españoles y de ganado menor entre la población indígena. Cambios ecológicos por la deforestación y el pastoreo intensivo. Episodios sucesivos de buenas cosechas seguidos de sequía, hambre y epidemias. Obras hidráulicas como acueductos y presas. Nulos cambios en tecnologías agrícolas. Hacia 1810, la agricultura mantenía seis millones de habitantes, el 10% de la población que en su mayoría eran españoles y criollos, poseían el 86% de la tierra cultivable, el resto de las tierras cultivables la poseían los mestizos e indios.</p>

Independencia	
Mediados del siglo XIX	<p>Después de la Independencia la situación de las haciendas, ranchos y unidades campesinas cambió poco. Sobre todo, en las haciendas con exportación a España o que cambiaron de dueño. Los impuestos se cargaban especialmente sobre la producción y comercialización agrícola.</p> <p>En 1854, se funda la primera Escuela Nacional de Agricultura, cuyo florecimiento se dio en el porfiriato.</p> <p>Los cultivos básicos como el maíz, el frijol, el chile y la calabaza se complementaban con frutales y hortalizas; el desabasto y los precios altos de los cultivos básicos, que eran susceptibles a las sequías e inundaciones, provocaba revueltas entre la población pobre.</p> <p>Se amortizaron los bienes comunales, muchos pueblos perdieron sus tierras, y se perdió la personalidad jurídica de la comunidad.</p> <p>En general los campesinos aprovecharon sus tierras; obtenían alimentos para la mayoría de la población, complementada con otras actividades como caza, pesca y recolección.</p>
Fines del Siglo XIX y principios del Siglo XXI	
1874 a 1910. El Porfiriato	<p>Expansión de la agricultura, modernización de cultivos y técnicas, expansión del mercado interno y externo. Grupos de extranjeros colonizaron algunas regiones y se deslindaron tierras ociosas. Había progreso para algunas zonas del país y para los latifundios, polarización de la sociedad, mayor pérdida de las tierras comunales, el trabajo en las haciendas era represivo y ya no había tierras para el autoconsumo de los campesinos, esto favoreció las primeras emigraciones hacia Estados Unidos; rebeliones campesinas brutalmente reprimidas.</p>
1920-1930	<p>La Revolución no significó cambios definitivos en la estructura agraria, que siguió siendo la misma que en el porfiriato, con reparto de tierras hasta el año 1928, que se dio por terminada, en tiempos de Calles.</p>
1936-1940	<p>Reforma Agraria, reparto de las mejores tierras a un millón de campesinos. El estado protegió y reguló la actividad agrícola e impulsó la exportación, la producción se mantenía al mismo nivel.</p> <p>Importación entre 15% y 20% de granos básicos.</p> <p>Formación de técnicos en el país, para promover la adopción de nuevas tecnologías en el campo.</p>
1941-1949	<p>Se lleva a cabo la "Revolución verde", la investigación en el campo, aumenta notablemente la producción, aplicando el uso de semilla mejorada, la utilización de maquinaria, y de tecnología como el manejo de suelos, aplicación de fertilizantes y pesticidas. Los productores de subsistencia quedan fuera de este paquete tecnológico.</p> <p>Se incrementa la producción agrícola 7% anual.</p>

<p>1950-1960</p>	<p>Exportación de maíz, el rendimiento por hectárea cosechada se incrementa, las tecnologías están al alcance de ciertos sectores, no de todos los pequeños productores. Se añaden nuevos cultivos a nivel nacional.</p> <p>Se calcula un incremento en la cosecha de granos básicos para 1995, la cosecha podría ser de 37 millones de toneladas; si se promueve, el paquete tecnológico y financiero de la "Revolución verde". a pequeños productores.</p> <p>Crecimiento anual del PIB agrícola de 0.5% anual.</p>
<p>1970-1990</p>	<p>Caída de las superficies sembradas, aumento de importaciones agrícolas, déficit creciente, y poca exportación. A partir de los años ochenta, desestructuración del sector agropecuario, por caída de precios y creciente importación de granos básicos baratos, mayor exportación de frutas y hortalizas que solo benefician a agroindustrias nacionales e internacionales. Polarización del sector agropecuario.</p> <p>Crecimiento anual del PIB agrícola menor a 2% anual. Déficit mayor a 1800 millones de dólares, en la balanza agrícola.</p> <p>Durante todo el siglo XX, depauperización de los pequeños productores.</p>
<p>2008, 2010, 2011</p>	<p>Pérdida de la autosuficiencia.</p> <p>Tratado de Libre Comercio Canadá, Estados Unidos y México.</p> <p>Incremento en las importaciones de granos básicos.</p> <p>Desabasto.</p> <p>Crisis alimentaria mundial, desabasto internacional, aumento de precios, revueltas sociales, crisis productiva, energética y financiera.</p> <p>Dependencia alimentaria, devaluación de peso, desestructuración de unidades productivas, intensificación del hambre y mayor desnutrición en población rural más empobrecida.</p>

Elaboración propia basada en: Rojas Rabiela, T (1991); Romero Frizzi M. A. (1991); Rodríguez Lazcano, C. y ScharrerTamm, B. (1991); Von Wobeser, G. (1991); Martínez Saldaña, T. (1991); Rubio (2013).

A lo anterior se debe añadir la práctica productiva asociada, así se tienen las chinampas¹, terrazas², marceño³, tecajete⁴, año y vez⁵, etcétera, que dan respuesta a los retos de producción que imponen las variables ambientales, como al uso de técnicas y sistemas productivos resultado de las estrategias seguidas por cada grupo cultural. Uno de los mejores ejemplos lo constituye el proceso de nixtamalización que potenció el valor nutritivo del maíz al añadirle cal y producir una masa altamente nutritiva, base de las tortillas, tamales y una gran variedad de alimentos típicos de cada región cultural.

Cada variedad domesticada obedece a condiciones ambientales y culturales específicas; por ello tan importante es conservar la gran diversidad de maíces, como la práctica cultural involucrada en su reproducción.

Cada pueblo tiene sus propios sistemas de cultivo de maíz. Como ya se mencionó al inicio de este capítulo, si multiplicamos las siete regiones ecológicas (Toledo y Ordóñez, 1993) por los 68 grupos culturales, se podría asumir la existencia de alrededor de 476 variantes de sistemas productivos, número muy cercano al número de variantes de maíz identificadas por la Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad (CONABIO), que ha logrado identificar 450 variantes de maíz. De acuerdo con los nueve escenarios de cambio climático obtenidos por Carolina Urueta, el cambio climático afectará a las 59 razas de maíces mexicanos. Siendo las regiones de Chiapas, Oaxaca y Jalisco las de mayor riqueza y diversidad de maíces, serán las menos vulnerables al cambio. También señala que las razas con distribución más extendida serán las menos afectadas; sin embargo, se reducirá el área de distribución potencial así como los rendimientos, por ello la importancia de atender las razas más vulnerables y las que portan genes de resistencia al estrés hídrico y térmico (López, 2018).

En entrevistas con productores campesinos hemos observado que las grandes compañías de venta y distribución de semillas de maíz han logrado cierto éxito de ventas al ofrecer semillas a las que les atribuyen gran resistencia a las sequías prolongadas y altas temperaturas; sin embargo, los campesinos han comprobado

-
1. Chinampa: sistema agrícola característico de zonas inundables como la zona lacustre del valle de México, de origen prehispánico. Se gana tierra a las aguas mediante la construcción de islas artificial de poca extensión y se aprovechan las aguas tierra adentro con la construcción de canales. Es un sistema altamente productivo que permitía la obtención de tres cosechas al año.
 2. Terraza: sistema agrícola que se presenta en laderas formando bancales que siguen el contorno de la pendiente, forman escalones que se detienen con piedras y vegetación, hacen un eficiente uso del suelo y del agua, evitando la erosión.
 3. Marceño: sistema agrícola de zonas inundables y pantanosas del estado de Tabasco, que se caracteriza por utilizar los pastizales inundables en la época de secas y sobre ellos siembran un maíz de ciclo corto.
 4. Tecajete: sistema de cultivo de baja intensidad donde se cuida cada planta, se riega a mano y se cubre la planta de tierra. Es muy productiva pero requiere de mucho trabajo manual.
 5. Año y vez: sistema de rotación de cultivos, donde el terreno se divide en dos partes iguales, se siembra una parte y la otra se deja en barbecho (en recuperación). A la próxima temporada de siembra, se siembra en el terreno que estuvo en barbecho y se deja descansar el terreno sembrado, anteriormente.

que no existen en el mercado esas panaceas, ya que al presentarse los eventos de sequías y altas temperaturas, las semillas mueren y dejan a los campesinos endeudados y sin producción, ayudando a la desestructuración del campo mexicano y a la dependencia alimentaria del país.

Regresando a la premisa planteada en el párrafo anterior, si multiplicamos los 250 grupos culturales que se estima existieron a la llegada de los españoles, por las siete regiones ecológicas, se puede aventurar que en el México antiguo pudieron haber existido alrededor de 1,750 sistemas productivos, lo que nos lleva a estimar la probable extinción de tres cuartas partes de los sistemas productivos que originalmente se pudieron haber desarrollado en el actual territorio nacional. Por otro lado, los especialistas consideran que la tasa de extinción natural de las especies de flora y fauna se ha incrementado 400 veces. Actualmente, México concentra del 10 al 12% de la diversidad natural del planeta y se ha estimado que en los últimos 400 años, sólo en la República mexicana, se han extinguido el equivalente al 5% de las especies terrestres. Paralelamente, la tasa de extinción de lenguas indígenas es muy superior, se cree que en 100 años desaparecerán el 90% de ellas. Por lo anterior, tan importante es conservar la biodiversidad como la diversidad cultural del país.

Componentes del Patrimonio Biocultural de los Pueblos Indígenas

De acuerdo con Boege (2008), los patrones culturales intervienen los recursos naturales bióticos en distintos gradientes de intensidad por el manejo diferenciado. En los agroecosistemas tradicionales, los productores tienen un manejo ancestral del ecosistema y adaptan sus recursos a las condiciones ambientales. En la diversidad biológica domesticada los recursos fitogenéticos son desarrollados y/o adaptados localmente.

A pesar de que se reconoce a México como uno de los más importantes centros de origen y diversificación del maíz, en el 2009 se autorizó la siembra experimental de Organismos Genéticamente Modificados (OGM) de maíz en 9 sitios, la mayoría al norte del país. Situación que pone en riesgo a todas las poblaciones nativas de maíz, ya que su reproducción se lleva a cabo por el transporte aéreo del polen, lo cual garantiza la cruce de los maíces nativos con los transgénicos. En todo el territorio se distribuyen tanto variedades de muy amplia distribución (identificados como las de mayor resistencia al cambio climático) que coexisten con variedades de distribución restringida (más vulnerables al cambio, pero con gran adaptación a condiciones específicas); sin embargo, se atenta contra esta gran riqueza de variedades de maíz, al imponer la siembra de transgénicos. Afortunadamente, el 5 de julio de 2013, un grupo de 53 personas, entre los cuales se encuentran científicos, defensores de derechos humanos y 20 organizaciones de productores, ambientalistas y consumidores, promovieron ante el Poder Judicial de la Federación una Demanda

Civil de Acción Colectiva sobre el derecho humano a la diversidad biológica de los maíces nativos o criollos de México (San Vicente y Morales, 2015). Gracias a lo anterior, el 17 de septiembre de 2013 un Juez federal ordenó a la SAGARPA y a la SEMARNAT “abstenerse de realizar actividades tendientes a otorgar permisos de liberación al ambiente de maíz genéticamente modificado (gm), prescindir de procedimientos para ello y suspender el otorgamiento de permisos de liberación experimental, piloto y comercial de este tipo de granos”.

La medida precautoria impide liberar maíces transgénicos en el campo mexicano, en tanto se resuelva el juicio de acción colectiva. Se logró la moratoria de siembra de maíz transgénico (San Vicente y Morales, 2015:179). En septiembre de 2014 se amplió el expediente “Simulación de la protección de la diversidad del maíz en México”. Con la información de la demanda se vertieron elementos adicionales para demostrar que el estado mexicano no sólo es omiso en su obligación de protección de la biodiversidad del maíz en su centro de origen y diversificación continua, sino que ha incurrido en un flagrante desvío de poder al litigar en favor de los intereses privados de las corporaciones trasnacionales por encima del bien común (San Vicente y Morales, 2015:181-182), como lo demuestran las investigaciones realizadas por la Dra. Elena Álvarez-Buylla (2017) del Instituto de Ecología, quien encontró que en el 90% de las tortillerías de la Ciudad de México el maíz que se utiliza es de mala calidad, y contiene trazas de glifosato, químico ligado a la producción de maíz transgénico. Esto es un indicador de que no se está proporcionando información amplia y etiquetada que le permita a la población decidir si desea o no consumir OGM. Asimismo, a los productores se les vende maíz híbrido: en diversas regiones del estado de Morelos hemos identificado la ausencia de maíces criollos que han sucumbido ante el embate de la agroindustria.

Diferencias entre productores agrícolas en México

Para México, diversos autores han realizado la identificación y clasificación de diversos tipos de productores. Toledo, Alarcón y Barón (2002), elaboraron una compleja tipología de productores basada en la construcción de nueve índices; a través de su aplicación, identifican siete tipos de productores agrícolas que van desde lo tradicional, pasando por el transicional, hasta el completamente industrializado. Al aplicar su metodología a nivel estatal pueden ubicar geográficamente la distribución de estos productores; así en el norte y occidente se localizan productores industrializados, mientras al sur-sureste se distribuyen los productores identificados como campesinos e incluso llegan al tipo transicional. En trabajos realizados por la Dra. Elena Lazos del Instituto de Investigaciones Sociales de la UNAM, se reconocen las diferencias identificadas por el trabajo de Toledo, Alarcón y Barón (2002), ya que existe diversidad cultural entre los productores del norte y del sur del país. Señala que en el norte la población es

mestiza en su mayoría; es una zona que atrae población que migra en busca de empleos en el campo, con agricultura industrializada, que en su mayoría utiliza agroquímicos y es mecanizada, tiene grandes extensiones de terreno con alto rendimiento y producción (8.5 ton/ha), así como altos ingresos. En contraste, los productores del sur del país son en gran parte población indígena: por la pobreza de sus zonas rurales, se expulsa población. La agricultura que practican es variada como la milpa, sus pequeños terrenos tienen bajo rendimiento y producción (1.1 ton/ha), y por tanto, tienen bajos ingresos.

La industrialización provoca altas tasas de deforestación por ganadería, minería, plantaciones agroindustriales, erosión, y contaminación de agua y de suelo por exceso de agroquímicos, pérdida de biodiversidad y de agrobiodiversidad.

Importancia de la conservación de la diversidad natural y cultural

Existe un conocimiento acumulado de miles de años de experiencia. Ha habido una evolución natural de sistemas productivos y de cultivos, producto de una continua selección de variedades de maíz. La diversidad natural se corresponde con la diversidad cultural. Los pueblos indígenas y campesinos han creado herramientas y sistemas de manejo. En los saberes locales hay un profundo conocimiento cultural y de la naturaleza.

Los habitantes del México antiguo lograron a partir del teocintle (una planta con sólo una hilera de varios granos), a través de miles de años de selección y domesticación, transformarlo hasta obtener más de 400 variedades de maíz que permiten su presencia desde el nivel del mar hasta los 3,000 msnm, desde las selvas y bosques secos, hasta los bosques y selvas húmedas, pasando por territorios originalmente cubiertos por matorrales y pastizales. Si en México desapareciera toda la gama de variedades adaptadas a las peculiares condiciones de los diversos ambientes que prevalecen en el país, se incrementaría la dependencia alimentaria ya que actualmente se tienen maíces para sembrar en diferentes altitudes y climas, bajo una gran diversidad de sistemas agrícolas.

Hablar de la milpa en México es hablar de un sistema productivo altamente heterogéneo, con una alta diversidad de prácticas productivas, tanto entre localidades, como entre regiones, ya que las decisiones de cada milpa las toma el dueño de cada parcela, quien maneja sus semillas e insumos.

Para conservar la diversidad genética del maíz es muy importante proteger a los pequeños productores indígenas y/o campesinos. En el 2014 la FAO declaró el año de los pequeños productores en reconocimiento al importante aporte que realiza este sector a la alimentación del mundo. Se estimó que el 80% de los alimentos básicos que alimentan a los habitantes del planeta son producidos por estos pequeños productores.

Existen comunidades indígenas involucradas en la defensa del maíz criollo, en la permanencia y el valor de los pequeños agricultores. El diálogo y las propuestas

de acción son permanentes para estos grupos que continuamente están buscando formas de responder y de trabajar organizadamente para proteger al maíz criollo de los embates de las compañías que insisten en la siembra de maíz transgénico.

Sostener la vida comunitaria, hacer posible su mantenimiento y el arraigo de las nuevas generaciones de habitantes de la comunidad, son tareas necesarias para que perviva la agricultura campesina. Esto permite mantener los productos del campo accesibles para la población. La tarea del Trabajo Social comunitario será fortalecer la organización comunitaria a partir de mantener un diálogo entre las y los pobladores, promover acciones y participación conjunta, a partir de las cuales encontrar soluciones de parte de los actores locales, acompañarlos en sus luchas y ayudar a darles difusión entre la gente que no conoce de dónde vienen sus alimentos.

No podemos restar importancia al trabajo humano de miles de años que han transformado al maíz en una preciosa mazorca, llena de granos, maravilloso alimento que ha satisfecho el hambre nuestra y de nuestros antecesores, no sólo mexicanos, sino de muchas partes del mundo. Patentarlas es condenar a pagar enormes cantidades de dinero (Mies y Shiva, 2013), por las semillas que los agricultores tradicionales han intercambiado por años, en sus viajes y entre comunidades.

Diversidad gastronómica

De acuerdo con Ross:

Comer no es nunca una actividad puramente biológica. Nuestros alimentos tienen historias asociadas con el pasado de quienes los comieron, las técnicas empleadas para encontrar, procesar, preparar, servir y consumir los productos comestibles son todas variables desde el punto de vista cultural, con historias propias. El acto de alimentarnos es un proceso multifacético, el cual hace referencia a una diversidad de hábitos y creencias, que conforman un componente importante de nuestro universo cultural, nacional, regional, continental y planetario. La cocina es una metáfora de la cultura, que engloba todos los aspectos de la vida humana. Nuestra especie no come sólo con el cuerpo. Lo hace también con la mente; no somos una máquina cartesiana que simplemente consume energía; comer es sumergirse en un océano de símbolos [...].

Lenguaje, cocina y reglas de parentesco son mediaciones entre la vida inmortal de la naturaleza y la brevedad de la existencia humana [...] La alimentación forma parte de un sistema de símbolos, que, a su vez, -literal y metafóricamente-

nos informa, nos transforma y nos recrea [...] ¿Por qué es el alimento, no solo una colección de productos que pueden usarse para estudios nutricionales o estadísticos? Es también al mismo tiempo, un sistema de comunicación, un cuerpo de imágenes, un protocolo de usos, situaciones y conductas [...] Es un sistema de comunicación (2009, 2,7).

La cocina más que otros saberes, diluye las fronteras entre la teoría y la práctica y entre cerebro-mente-cuerpo. En ella se refleja la forma en la cual muchas mujeres vemos los alimentos, como fuente holista de sustento, y no sólo como una sumatoria de nutrientes materiales. Pero no podemos evadir el hecho de que, con frecuencia, tanto el cocinar para otros como el comer, son a la vez fuente de placer y una carga muy pesada, porque la división entre ocio y trabajo desaparece frente a las ollas (Ross, 2009).

La gastronomía de México se caracteriza por su gran variedad de platillos y recetas, así como por la complejidad de su elaboración; es reconocida por sus sabores distintivos y sofisticados con gran condimentación. Reúne tradiciones gastronómicas tanto mesoamericanas como europeas, entre otras. La cocina mexicana ha influenciado a diversas cocinas del mundo y también ha sido influenciada de cocinas como la española, cubana, africana, del Oriente Medio, asiática.

El 16 de noviembre de 2010 la gastronomía mexicana fue reconocida, junto con la cocina francesa, como Patrimonio Inmaterial de la Humanidad y sin lugar a duda el maíz forma parte de la diversidad culinaria del país, ya que es el ingrediente básico de cientos de platillos

Para Edgar Morin (en López Morales G., 2012) "el meollo de toda cultura reside en su gastronomía". Una de las preocupaciones, desde el esplendor filosófico griego, ha consistido en desentrañar los alcances físicos y metafísicos del acto de preparar y degustar los alimentos. En la mente de los pensadores este tema ha sido una constante por sus alcances multidimensionales que atañen también a la creatividad humana como raíz profunda del arte. Es un hecho, además, que la preparación y disfrute de la comida ha sido parte fundamental de todo proceso civilizatorio. (López Morales G., 2012).

Para alcanzar los profundos significados de la cocina mexicana, hay que remitirse al hombre hecho de maíz, a las divinidades que rigen el ciclo agrícola y la organización social de las comunidades que ejercen sus saberes ante el cultivo de la milpa y el fogón y los van transmitiendo de generación en generación.

La cocina tradicional ha sido parte fundamental de las formas palpitantes de la vida que se vive y no se cuestiona que se practica como un culto cotidiano que vincula a lo humano con lo divino. La cocina es nuestro espacio cultural, es elemento cohesionante del entramado entre la vida individual y la vida colectiva, y entre la vida en sociedad y sus relaciones con la dimensión sagrada.

La cocina mexicana hace referencia a la antigüedad, a la biodiversidad del territorio, a la continuidad histórica, al carácter ceremonial y ritual del alimento, a su fuerza como factor identitario y de cohesión comunitaria que sigue conservando su gran vitalidad y vigencia dentro del espacio nacional, circunstancia medible a través del consumo siempre prioritario de productos originarios como el maíz, el frijol y el chile, los tomates y muchos otros productos cultivados en la milpa, esa parcela autosustentable cultivada con técnicas ancestrales (*ídem*).

En México floreció durante siglos un sistema alimentario propio, autosuficiente, como base de una dieta sana que alimentó a generaciones y generaciones de mexicanos, sistema que ahora está a punto del colapso. Del sistema alimentario depende la supervivencia, su autosuficiencia y su soberanía en materia de alimentos.

El desarrollo y el crecimiento de una sociedad dependen de un elemento que dota de sentido a la existencia individual y colectiva y que tiene que ver con la capacidad de producir los alimentos y de cocinarlos merced a la capacidad creadora de quienes los transforman (*ídem*).

La gastronomía es una expresión cultural del más alto significado. Las grandes cocinas del mundo son aquellas que mejor expresan la creatividad de quienes las preparan y recrean, son aquellas que mejor utilizan los productos florecidos en su entorno cercano. Son aquellas que permiten la supervivencia y la calidad de vida de quienes hacen producir la tierra. La cocina constituye en sí un modo de vida y una expresión cultural que propicia la relación social y la evolución humana.

Los fenómenos gastronómicos conjugan desde la producción de alimentos hasta su transformación que los eleva a los más altos planos de la creatividad. Estos sistemas, en nuestro caso, siguen conservando en buena medida su dimensión espiritual y su relación con las creencias cosmogónicas ligadas a las formas tradicionales de cultivar y preparar los alimentos. En México, es preciso evitar que se pierdan las características originarias de una cocina que nos da identidad y que sigue formando parte esencial de la vida ritual ceremonial y del imaginario colectivo que nos permite la existencia misma (*ídem*).

Conclusión

En México, como en el resto del mundo, los pequeños productores del campo día a día toman decisiones sobre sus tierras, semillas, técnicas de manejo (que abarcan desde la selección de las semillas, tratamiento previo a la siembra, método de siembra; cuidados post-siembra como riego, arroje, uso y tipo de fertilizante o plaguicida, poda, corte, deshierbe, cosecha), hasta el destino de la producción que puede ser almacenamiento, distribución, venta, regalo, intercambio o autoconsumo. Todos los factores afectan el proceso de apropiación que los hombres realizan de los recursos vegetales del planeta. La paradoja es muy interesante: por un lado,

los grandes capitales tienden a la homogeneización de las dietas globalizando los productos básicos; sin embargo, ante el inminente cambio climático buscan nuevas variedades que sean capaces de resistir los bruscos cambios ambientales que está enfrentando el planeta. Las empresas agroalimentarias transnacionales promueven la destrucción de la naturaleza, destruyen la fuente de variabilidad que podría hacer frente a las condiciones futuras.

La pérdida de una semilla, una variedad, implica la pérdida de conocimiento, tecnología, manejo, formas de uso, de consumo, de preparación. Así como la naturaleza evoluciona, a través de la prueba y el error, hasta encontrar las formas idóneas para la vida, también la humanidad realiza estas pruebas con sus cultivos: ha evolucionado con la naturaleza, adquirido conocimientos, aprendido sobre las plantas y animales, cuándo, cómo, dónde y las mejores formas de cultivarlas y criarlas. Y este es un valor principal en el conocimiento de las comunidades, a través de ella las nuevas generaciones aprenden, practican y enseñan a su vez a otros. Sin embargo, si no se practican, se pierden conocimientos, semillas, sistemas de cultivos y lenguas que las nombran, sin posibilidad de recuperarlas.

El plato de comida y las tortillas que nos comemos cada día son la síntesis de la sabiduría y el trabajo de millones de hombres y mujeres (a través de muchísimo tiempo) que han hecho su esfuerzo para proveerse a sí mismos, sus familias y comunidades, de alimentos nutritivos y sabrosos. Es una sabiduría que no vemos ni de la que somos conscientes, pero que hace que podamos disfrutar, digerir, y con ello, tener la energía para continuar con nuestra vida cotidiana.

Por todo lo anterior, cabe resaltar la importancia de trabajar con las comunidades campesinas productoras de alimento en México. Al respecto es importante destacar el trabajo que realiza la Escuela Nacional de Trabajo Social de la UNAM, que año con año organiza la celebración del Día del Maíz en sus instalaciones, dando un espacio donde los productores entran en contacto, intercambian semillas, conocimientos, problemáticas que les son comunes y les permite mostrar sus experiencias, revalorar la importancia no sólo del maíz sino de todas las plantas que producen y productos que obtienen, tanto naturales como procesados (pinole, atoles, tamales, etcétera) que constituyen la síntesis de procesos culturales ancestrales ligados a símbolos, ritos, festejos, ceremonias, organización social transmisión de conocimientos, tecnologías, saberes que aún perviven en el territorio nacional, a pesar de la revolución verde, el apoyo del gobierno a los transgénicos y el impulso a la producción tecnológica, abandono de los pequeños productores y empobrecimiento generalizado del campo.

Referencias

- Boege, E. (2008). El patrimonio biocultural de los pueblos indígenas de México. Hacia la conservación in situ de la biodiversidad y agrobiodiversidad en los territorios indígenas. Instituto Nacional de Antropología e Historia. Comisión Nacional para el Desarrollo de los Pueblos Indígenas. México.
- Caballero, J. y L. Cortés, L. 2001. Percepción, uso y manejo tradicional de los recursos vegetales en México. In: Rendón, B., S. Rebollar, J. Caballero y M. A. Martínez-Alfaro (eds.) *Plantas Cultura y Sociedad*. Universidad Autónoma Metropolitana-SEMARNAP. México, p.79-100
- Caballero, J. (1984). *Recursos comestibles potenciales*. En: Reyna, T. Ed. Seminario sobre la alimentación en México. Instituto de Geografía. Universidad Nacional Autónoma de México. México.
- Carrillo Trueba, C. (2009). *El origen del maíz*. CIENCIAS 92-93 octubre 2008 marzo 2009. pp. 5-13
- Casas, A.; J. Caballero; C. Mapes y S. Zárate. (1997). *Manejo de la vegetación, domesticación de plantas y origen de la agricultura en Mesoamérica*. Bol. Soc. Bot. México. 61: 31-47.
- Conabio. (2009). Avances del proyecto "Actualización del conocimiento y distribución del maíz y sus parientes silvestres en México". Dirección Técnica de Análisis y Prioridades. Comisión Nacional para la Conservación y el Uso de la Biodiversidad. México, D. F. (Resultados preliminares).
- Conabio. (2010). El Capital Natural de México. Comisión Nacional para el Conocimiento y uso de la biodiversidad. México.
- Chevalier, J. y A. Gheerbrant. (2003). *Diccionario de los símbolos*. Séptima Edición. Herder Editorial, S.L. Barcelona, España.
- Eliade M. (1978). *Historia de las creencias y las ideas religiosas I. De la edad de piedra a los misterios de Eleusis*. Editorial Paidós Ibérica, S.A. Barcelona, España.
- FAO. (2014). Estado mundial de la agricultura y la alimentación. FAO, Roma
- Gómez-Pompa, A.; C. Vázquez Yáñez & S. Guevara. 1972. *The tropical rain forest: a Nonrenewable resource*. *Science*. 177(4051):762-765.
- González Jácome A. (2012). Del huerto a los jardines y vecindades: Procesos de cambio en un agroecosistema de origen antiguo. En Mariaca Méndez R. Editor. El huerto familiar del sureste de México. Secretaría de Recursos Naturales y Protección Ambiental del Estado de Tabasco. El Colegio de la Frontera Sur. México.
- González Jácome A. (2007). Agroecosistemas mexicanos: Pasado y presente. En. Itinerarios, revista de la Universidad de Varsovia, Polonia, Vol. Otoño
- González Jácome A. (2003). Cultura y agricultura: Transformaciones en el agro mexicano. Universidad Iberoamericana, México.

- Grupo de Estudios Ambientales, A.C. Video 2. Nueve mil años de agricultura en México. El maíz nuestro. Homenaje a Efraím Hernández Xolocotzi, <https://www.youtube.com/watch?v=QQjga6QI-gc> consultado el 14 de julio de 2017.
- Instituto Nacional de Lenguas Indígenas (INALI). 2008. *Catálogo de las Lenguas Indígenas Nacionales: Variantes Lingüísticas de México con sus autodenominaciones y referencias geoestadísticas*. Lunes 14 de enero de 2008. Diario Oficial de la Federación. México, D.F.
- Lazos Chavero, E. (2011). *La milpa: espacio biocultural. Los retos de la conservación de los maíces criollos*. Presentación en Power Point.
- Longcre, R. (1972) *Systematic comparison and reconstruction*. En: *Handbook of Middle American Indians*. University of Texas, Austin, Linguistic, Vol. 5
- Long-Solis, J. and L.A. Vargas (2005). *Food culture in Mexico*. Greenwood Pres. United States of America.
- López M., G. (2012). "Comemos, luego existimos: La cocina tradicional de México", Artes de México, México.
- López, P. (2018). Afectará las 59 razas que se cultivan en México. Impacto heterogéneo del cambio climático en el maíz. Gaceta UNAM 12 de febrero de 2018. No 4939 <http://www.gaceta.unam.mx/20180212/impacto-heterogeneo-del-cambio-climatico-en-el-maiz/>
- MacNeish R.S. (1967). *The prehistory of the Tehuacan Valley*. Vol.I. Environment and prehistory. The University of New Mexico Press. Austin.
- MacNeish, Richard S. (1992). *The Origins of Agriculture and Settled Life*. Norman University of Oklahoma Press. USA.
- Martínez Saldaña, T. (1991) *Agricultura y Estado en México*. Siglo XX. En: Rojas, T. coord. La agricultura en tierras mexicanas desde sus orígenes hasta nuestros días. Editorial Grijalbo. CNCA. México.
- Martínez. (2001). *Plantas, cultura y sociedad. Estudio sobre la relación entre seres humanos y plantas en los albores del Siglo XXI*. Universidad Autónoma Metropolitana, Unidad Iztapalapa, Secretaría del Medio Ambiente y Recursos Naturales y Pesca. México.
- Mas, J.F., A. Velázquez y S. Couturier. (2009). La evaluación de los cambios de cobertura/uso del suelo en la República Mexicana. *Investigación Ambiental* 1(1):23-39.
- Maser O., M.J. Ordóñez and R. Dirzo. (1997). *Carbon emissions from Deforestation and Uptake in Mexico: current situation and long-term scenarios*. *Climate Change*. 35: 265 -295.
- Mendizabal, M.O. y W. Jiménez Moreno. (1939). *Distribución prehispánica de las lenguas indígenas*. Instituto Panamericano de Geografía e Historia, IPN. Escuela Nacional de Ciencias Biológicas. México.

- Mies, María, Shiva, Vandana. 2013. *Ecofeminismo. Teoría, crítica y perspectivas*. Icaria Editorial, pág. 83. Recuperado de: http://www.icariaeditorial.com/pdf_libros/ecofeminismo.pdf
- Mittermeier, R. y C. de Mittermeier. (1997). Megadiversidad. Los países biológicamente más ricos del mundo. CEMEX, S.A. de C.V., Agrupación Sierra Madre S.C. Quebecor Printing Inc. Canadá.
- Morin, Edgar en López Morales G. (2012). *"Comemos, luego existimos: La cocina tradicional de México"*, Artes de México, México.
- Rodríguez Lazcano, C. y Scharrer Tamm, B. (1991). *La agricultura en el siglo XIX*. En: Rojas, T. coord. La agricultura en tierras mexicanas desde sus orígenes hasta nuestros días. Editorial Grijalbo. CNCA. México.
- Rojas Rabiela, T. (1991). *La agricultura en la época prehispánica*. En: Rojas, T. coord. La agricultura en tierras mexicanas desde sus orígenes hasta nuestros días. Editorial Grijalbo. CNCA. México.
- Romero Frizzi M. A. *La agricultura en la época colonial*. En: Rojas, T. coord. (1991). La agricultura en tierras mexicanas desde sus orígenes hasta nuestros días. Editorial Grijalbo. CNCA. México.
- Rosete-Vergés, F. A., J.L.Pérez-Damián; M. Villalobos-Delgado; E.N. Navarro-Salas; E. Salinas-Chávez y R. Remond-Noa. (2014). El avance de la deforestación en México 1976-2007. *Madera y bosques*, 20(1), 21-35.
- Ross González, M. (2009). *Los siete pasos de la danza del comer: cultura, género e identidades*. Universidad de Costa Rica. San José de Costa Rica.
- Rubio, B. (Coord.) (2013). *La crisis alimentaria mundial Impacto sobre el campo mexicano*. UNAM, Instituto de Investigaciones Sociales, Miguel Ángel Porrúa. México.
- Rzedowski, J. (1978). *Vegetación de México*. Editorial Limusa. México.
- Sarukhán, J., et al. (2009). *Capital natural de México. Síntesis: conocimiento actual, evaluación y perspectivas de sustentabilidad*. Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad, México.
- San Vicente Tello A. y J. Morales Hernández. 2015. La demanda colectiva contra la siembra de maíz transgénico: ciudadanía y soberanía alimentaria. En: *Análisis plural. Del dicho al hecho: opacidad, autoritarismo y verdades a medias*. Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Occidente, AC. 1a. edición, Guadalajara, p 171-184
- Sartorello, Stefano Claudio. La co-teorización intercultural de un modelo curricular en Chiapas, México. *Revista Mexicana de Investigación Educativa*, vol. 19, núm. 60, enero-marzo, 2014, pp. 73-101 Consejo Mexicano de Investigación Educativa, A.C. Distrito Federal, México.
- Toledo, V.M., P. Alarcón-Cháires y L. Barón, (2002). *La Modernización Rural de México: un análisis socio-ecológico*. SEMARNAP, UNAM. México.

- Toledo V.M. y M.J. Ordóñez. (1993). *The biodiversity scenario of Mexico: a review of the terrestrial habitats of Mexico*. In: T.P. Ramamoorthy, et. al. (eds). *The Biological Diversity of Mexico: Origins and Distributions*. Oxford University Press. Chapter 26:
- Villa Rojas, A. y L. Beltrán. (1978). *Mapa de lenguas indígenas de México*. Instituto Nacional Indigenista. México.
- Von Wobeser, G. *La agricultura en el porfiriato*. En: Rojas, T. coord. (1991). *La agricultura en tierras mexicanas desde sus orígenes hasta nuestros días*. Editorial Grijalbo. CNCA. México.

Diversidad de maíces nativos y aspectos relacionados a sus usos alimenticios en México.

Cecilio Mota Cruz

Resumen

La diversidad de maíces nativos de México se agrupa en 65 razas con numerosas variantes en aspectos morfológicos, agronómicos y genéticos, probablemente la mayor diversidad de maíz a nivel global. Los factores que han determinado esta diversidad han sido: la evolución y diversificación en su territorio de los pastos conocidos como teocintles, a partir de los que se domesticó el maíz por los antiguos habitantes mesoamericanos; el cultivo y adaptación que hacen desde entonces los agricultores, asociado a la gran variación ambiental del país; el manejo milenario de selección e intercambio de semillas; y la construcción de una compleja y elaborada cultura de usos, principalmente alimenticios. La significación profunda del maíz en México se debe, sin duda, a que es el fundamento de nuestra alimentación. La conjugación de la variación de maíz en caracteres de color y textura de grano; su aprovechamiento en diferentes estados fenológicos; los procesos tecnológicos que se aplican para su transformación, particularmente la nixtamalización; los usos específicos asociados a ciertos tipos de maíz; la agrobiodiversidad con la que se asocia; y los contextos culturales regionales, dan lugar a la amplia expresión del maíz como alimento humano en México.

Introducción

El maíz es actualmente el cereal que más se produce a nivel mundial (Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura, FAO, 2015). Este cereal, se originó en México, como parte del proceso de domesticación que efectuaron los habitantes de Mesoamérica a partir de unas gramíneas silvestres conocidas como teocintles, cuya distribución se restringe básicamente a regiones de los actuales territorios de México y Guatemala (Beadle, 1972; Wilkes, 2004). A nivel global, es utilizado principalmente como insumo en la actividad pecuaria

y en la industria para la generación de numerosos componentes (almidones, dextrinas, alcoholes, glucosas, etc.) que se emplean en la elaboración de una extensa variedad de productos (González, 2009). En México, en cambio, es el alimento básico de su población. Aquí, nos identificamos como “gente de maíz” porque a partir de la domesticación de este cultivo, se sustentó a una población creciente que cimentó las culturas originarias y sigue siendo el fundamento de la cultura y la alimentación de la población rural y urbana a través de una enorme diversidad de usos, presente en múltiples aspectos de la cultura, las artes, la religión, la agricultura y la vida diaria (Bonfil, 2012).

El uso alimenticio del maíz es una de las razones por las que, de los 30 millones de toneladas que se utilizan anualmente en el país, cerca de dos tercios (18 millones de toneladas) se destinan para consumo humano, principalmente como tortilla; el resto, cerca de 12 millones de toneladas, son utilizadas en la actividad pecuaria y en la industria de productos procesados (SE, 2012).

Las estadísticas nacionales distinguen la producción y consumo de maíz, con base a los mercados internacionales, en maíz blanco y amarillo, y recientemente se incluyen maíz pozolero, palomero y azul, que tienen relevancia en la producción nacional, asociados a gustos locales de consumo (SIACON, 2017). Esta clasificación no considera la gran diversidad de maíces nativos que se cultivan en el país en sus diferentes regiones agrícolas, para los que tampoco existen un estimado claro de su volumen y valor de producción.

En México, a diferencia de otras regiones del mundo donde se dispersó este cereal, su mayor importancia radica en que constituye el principal alimento directo, identitario y cotidiano de su población. Se consume principalmente como tortilla, pero es elemento fundamental en múltiples preparaciones como parte de una variada y rica gastronomía que se recientemente se ha reconocido como patrimonio intangible de la humanidad.

Diversidad de maíz

En México los agricultores, sus familias y comunidades siguen manteniendo una importante diversidad de maíces nativos, pese a los esfuerzos y uso de recursos gubernamentales e internacionales en impulsar la adopción de variedades derivadas del mejoramiento agronómico, que sólo han tenido éxito en el 22% de la superficie agrícola destinada a maíz, donde han desplazado la diversidad de maíces nativos; en el 75% restante se sigue manteniendo la diversidad de poblaciones manejadas por los agricultores, constituido por semillas nativas y en proporción no conocida híbridos acriollados, manejados bajo su sistema milenario de selección y siembra de semilla propia año con año (Aquino, Carrión, Calvo y Flores, 2001; Herrera, Macías, Díaz, Valadez y Delgado, 2002; INEGI, 2016).

Esto da lugar a que en cada ciclo de cultivo se siembren millones de poblaciones de maíz de composición genética variable que permite mantener una extensa diversidad entre y dentro de poblaciones, pues cada agricultor cultiva diferentes tipos de maíz que pueden estar en interacción entre sí, con las de otros agricultores o aisladas cuando se cultivan en ambientes distintos o cambia el mosaico de cultivos en cada región. La cuidadosa selección que hacen los agricultores y sus familias, a través de la separación de las diferentes variedades que cultivan, contribuye a mantener la identidad de ciertos tipos de acuerdo con los usos a que se destinen, a su adaptación a diferentes condiciones ambientales, por su ciclo de maduración, etc.; incluso, pueden generar nuevas variantes cuando mezclan y seleccionan poblaciones o tipos resultantes que llaman la atención del agricultor o su familia. Como lo reconocen Turrent y Espinosa (2017) este manejo de diversidad de semillas es uno de los mayores experimentos activos y dinámicos de la humanidad para la conservación, generación y evolución de una especie cultivada.

Con la finalidad de comprender y de clasificar esta enorme diversidad se han utilizado términos como "grupos raciales" y "razas", categorías taxonómicas no formales que permiten agrupar y diferenciar poblaciones de maíz con base en caracteres de orden morfológico, genético, adaptación e historia evolutiva compartidos (Anderson y Cutler 1942; Goodman y McK. Bird, 1977; Sánchez, Goodman y Stuber, 2000). En México se reconocen 8 grupos raciales que comprenden 65 razas de maíces nativos, número que representa el 30% de la diversidad de razas identificadas en América Latina (Mota, 2016a; Sánchez et al., 2000). Ésta diversidad se cultiva desde el nivel del mar hasta los límites ambientales donde se practica la agricultura en el país (3,400 msnm); se siembran maíces en regiones de temporal del Altiplano Mexicano con menos de 300 mm de lluvia hasta las tierras húmedas de Tabasco con poco más 4 metros de precipitación pluvial anual; bajo condiciones de suelo escaso de la Península de Yucatán a los suelos profundos del Bajío; algunos pueden producir en siete semanas y otros ocupan parte considerable del año para su maduración y producción; prosperan bajo fuertes vientos (80 km/h) en el Istmo de Tehuantepec, por lo que sus plantas alcanzan poco más de un metro para resistir esta condición, o pueden crecer hasta 5 o 6 metros en las montañas lluviosas de Chiapas.

A nivel global, la plasticidad y la diversidad genética del maíz le confiere adaptaciones aún más sorprendentes, superando en este aspecto al repertorio de plantas domesticadas por el ser humano, pues se ha documentado su cultivo desde zonas bajo el nivel del mar, en las planicies costeras del mar Caspio, hasta los 3,800 msnm en las riberas del Lago Titicaca; cultivado prácticamente de manera ininterrumpida, desde los 58° de Latitud Norte (sur de Canadá, norte de Europa, Rusia), hasta los 40° de latitud Sur (centro-sur de Chile, Argentina); puede prosperar en las áridas estepas de Rusia o la húmeda región del Chocó en Colombia, donde llueve prácticamente 10 metros de precipitación pluvial al año (Hallauer, Carena y Miranda, 2010).

Usos alimenticios del maíz en América

Los usos alimenticios son un elemento insoslayable, asociados a la enorme diversidad de maíces que se han reconocido en México y América Latina. Este aspecto social y cultural ha llamado la atención cuando se ha estudiado y colectado la diversidad de maíces tanto en México como en otras regiones de América.

En México, Edgar Anderson y colaboradores estudiaron y describieron maíces para usos específicos, del occidente y centro del país, como el maíz *Dulce de Jalisco*, utilizado para elote, sopas y pinole (Kelly y Anderson, 1943); el maíz *Reventador*, especial para palomitas (Anderson, 1944); o el *Palomero Toluqueño* (*Mexican Pyramidal* en Anderson y Cutler, 1942), cuyas referencias de uso para palomitas o flores de maíz (*momochtli*, en náhuatl) se pueden trazar desde los testimonios de los informantes del padre Sahagún (1975).

El trabajo de Wellhausen, Roberts, Hernández y Mangelsdorf (1951), obra integradora de la diversidad de maíz en México, más orientada hacia la información agronómica, recoge pocos datos de usos. El estudio de Hernández y Alanís (1970), sobre los maíces de la Sierra Madre Occidental, hace énfasis en el papel humano en la formación y generación de razas de maíz, pero anota poca información sobre usos.

Es en posteriores obras de Hernández (1972 a y b; 1985) en los que hace valiosas aportaciones sobre la relación de la diversidad de maíces nativos y usos. Al tratar la exploración etnobotánica y colecta de plasma germinal⁶ de maíz (Hernández, 1972a), sugiere tener en cuenta la relación entre diversidad y usos en los diferentes contextos geográficos y culturales para representar adecuadamente la variación existente; así, en sus experiencias de exploración y colecta de maíz en diferentes regiones de América (Hernández 1972a), encuentra la siguiente relación entre usos y diversidad de maíz:

1. En México y Centroamérica el consumo humano del maíz es de carácter primario y a esto se asocia la formación de una extensa diversidad de variedades destinadas a múltiples usos alimenticios, principalmente como tortilla.
2. En Sudamérica, aunque el maíz tiene un papel secundario en la alimentación, pues otros cultivos como la papa ocupan el papel preponderante, existe una alta diversidad en variantes de grano harinoso para usos especiales (kancha, chicha, mote, choclo), propios de los contextos geográficos y culturales de la región Andina.
3. En Estados Unidos, el maíz tiene un papel menor como alimento humano directo, utilizándose para forraje o insumo industrial, lo cual limita la diversidad a unos cuantos tipos provenientes del mejoramiento agronómico (Hernández, 1972a).

6. Plasma germinal o germoplasma: cualquier estructura o material reproductivo (semilla, esqueje, brote, bulbo, tejidos, etc.) de una especie o cultivo.

Maíces nativos y móviles de selección

Las diferentes formas de uso y la diversidad de maíz en América Latina, particularmente en México, tienen relación directa con móviles de selección bajo domesticación (Hernández, 1972b, 1985), relacionados a:

1. *Necesidad de variación en la dieta.* En México, el mantenimiento y utilización de una extensa diversidad de tipos de maíz en cuanto a color (blanco, azul, amarillo, rosado, rojo) y textura de grano (dentados, cristalinos, harinosos, reventadores, dulces) son un primer elemento de variación de la dieta, que se enriquece con otras especies que se conjuntan o conviven en el sistema de cultivo, característico de Mesoamérica, conocido como "milpa".
2. *Requerimiento de producción ante la incertidumbre del clima y variables ambientales.* El repertorio de maíces nativos que han generado o adaptado los campesinos para uso alimenticio en México, incluye aquellos propios para tierras bajas o cálidas, intermedias y altas o templadas; así como maíces con adaptaciones fisiológicas expresadas en diferentes ciclos de maduración: tempraneros o precoces, de ciclo intermedio y tardío.
3. *Atención a diferentes nichos de mercado.* Por su importancia económica, los agricultores manejan poblaciones de maíces nativos, variedades mejoradas o generaciones avanzadas de éstas (híbridos acriollados), que por su rendimiento en peso les permite competir en el mercado de granos, pero al mismo tiempo mantienen maíces nativos de mejores atributos alimenticios para autoconsumo (de color, de grano más blando).
4. *Diversidad asociada a conceptos y prácticas culturales.* En diferentes comunidades y culturas se conservan tipos de maíces de frecuencia poco común que expresan caracteres como prolificidad ("cuateras") que se conservan por su empleo en prácticas rituales o asociados la fertilidad; maíces de color rojo intenso que se consideran "guardianes" de la milpa ante fenómenos naturales como granizadas, eclipses o huracanes; o maíces tunicados ("maíz ajo" en Ixtenco, Tlaxcala) como maíces poco comunes que llaman la atención en ferias de semillas.

Colores y texturas del maíz, sus adaptaciones y usos.

En el maíz sobresale la diversidad genética expresada en la amplia variación en colores, textura del grano y combinaciones de estas. El color es una forma clara de distinguir tipos de maíz, que puede llevar asociadas diferentes texturas de grano, periodos de crecimiento, usos específicos y representa una forma clara de expresiones genéticas como la polinización de diferentes poblaciones de maíz (efecto *xenia*), que los agricultores observan para orientar la selección de sus maíces (Hernández, 1972b).

En cualquier región de México el color es una forma primaria de clasificar o distinguir la variación de maíz. Si se pregunta qué tipo o clase de maíz se siembra en una localidad, una de las primeras respuestas puede ser: el "criollo", "criollito" o "el maíz de aquí"; raramente se usa el término nativo que tiene una difusión más reciente. Si se pide precisar qué tipo de criollo, se mencionarán el "blanco", "azul", "colorado", "amarillo", "pinto", y en regiones indígenas sus equivalentes en lenguas autóctonas. Adicionalmente, se puede mencionar nombres asociados al ciclo de maduración: "tresmesino", "cuarentano", "nal-tel" (maíz de gallo, en maya); algunas características morfológicas de la mazorca (olotillo); el ambiente donde se cultivan (tepecentle, "maíz de cerro" en náhuatl) u otros nombres locales o regionales como "zapalote", "chapalote", "mushito", "apachito", "gordo", "cacahuacintle", etc.

La textura del grano, característica determinada por el tipo de almidón, matriz proteica, contenido de aceite y sacarosa, se puede expresar en tipos: *dentados*, *duros* o *cristalinos*, *blandos* o *harinosos*, *reventadores* o *palomeros* y *"dulces"* (Figura 1), es otro carácter que toman en cuenta los agricultores para la selección y conservación de maíces adecuados para usos y mercados específicos, como ocurre en la selección de maíces para elote de la raza Cacahuacintle en el centro del país o de Zapalote Chico en el Istmo de Tehuantepec.

En la diversidad de maíces nativos las características de coloración y textura pueden presentarse en diferente gradación, combinaciones y adaptaciones. En 1946, Edgar Anderson, uno de los principales investigadores norteamericanos del maíz, al observar esta extensa variación y combinación de caracteres, consideró que en una comunidad de nuestro país se podía encontrar una mayor diversidad de maíz que en todo los Estados Unidos, donde las variedades de polinización libre estaban siendo desplazadas por la difusión de híbridos.

En prácticamente cualquier región de México, los agricultores han generado y adaptado maíces nativos con diferente amplitud de ciclo productivo como medio para sortear la incertidumbre de las lluvias y que a largo plazo representa una estrategia de resiliencia a las variaciones climáticas: en el estado de Tlaxcala en los maíces de la raza Cónico, cuya coloración se asocia a diferentes periodos de maduración: blancos-tardíos, amarillos-intermedio, azules-precoces (Hernández, 1985); en la Península de Yucatán, la variación de maíces corresponde básicamente a maíces dentados de coloraciones amarillo, blanco, azul que comprenden variantes de ciclo corto (raza Nal-tel), intermedio (raza Dzit-Bacal) y tardía (razas Tepecintle y Tuxpeño); en la Sierra Tarahumara, maíces de textura semi-cristalina a harinosa de colores rosado (raza Apachito), azul oscuro (raza Azul) y blanco o amarillo (razas Cristalino de Chihuahua) tienen una correspondencia similar (Mota, 2016b).

7. Se conoce así a tipos de maíces que el grano tiene una apariencia rugosa producto del contenido de sacarosa.

Maíces de grano blanco

Las coloraciones blancas y blanco-crema son las predominantes en los maíces nativos de México, aunque en algunas regiones como la Península de Yucatán, las variantes de maíces amarillos tienen una importancia similar. Debido a la predominancia de esta coloración, las tortillas, la principal forma de consumo del maíz en México, son también blancas o blanco-cremosas. En las zonas urbanas se expenden tortillas amarillas, producto del tipo de harinas industriales de maíz y granos comerciales que emplean, pero tienden a ser menos preferidas en relación a las blancas. Esto ha influido en la orientación del mejoramiento y la utilización de variedades e híbridos de coloración blanca de granos duros y pequeños, para la industria de las harinas de maíz. Sin embargo, estos tipos de maíces, a pesar del empleo de aditivos y complementos en las harinas industriales, no reúnen las características de calidad que se aprecian en los maíces nativos, con una mayor variación en colores y texturas (dentados, semi-dentados, semi-cristalinos, semi-harinosos), que mediante el proceso tradicional de nixtamalización dan lugar un producto (masa) dúctil, maleable, flexible, del que se produce tortillas con mejores características organolépticas.

Maíces de granos amarillos a naranjas.

Es el segundo color más representado en los maíces nativos de México, que puede abarcar una gama de tonalidades. Las coloraciones amarillas, además de integrar variaciones a la dieta y aportar vitaminas asociadas a carotenos que facilitan la síntesis de proteína, es apreciada en diferentes preparaciones: atoles, tamales, elotes, pozol, tortillas, etc. Existe la idea de que los maíces amarillos se destinan, principalmente, para alimentación de animales de traspatio; si bien, sobre todo en países donde el maíz no es importante para el consumo humano directo (Estados Unidos, Europa en general) predomina este uso, en diferentes regiones de América Latina, el Caribe y en México los maíces de coloración amarilla son importantes en la dieta y consumo humano. En Chiapas, Oaxaca, Veracruz, Puebla, la región Teenek, el occidente, la Sierra de Chihuahua, se emplean para variar la coloración de tortillas, pozol, tostadas, atoles, tamales, pozole, etc.; los tamalitos de elote de maíz amarillo de la raza Tepecintle en comunidades del Istmo de Tehuantepec, por ejemplo, adquieren una coloración amarillo sol que son un deleite degustar con crema ácida y queso fresco.

Maíces azules, morado, negro, púrpura.

Uno de los móviles para seleccionar y mantener maíces de color se relacionan con la variación en la monotonía de la dieta a base de maíz, como lo apuntó Hernández

Xolocotzi (1985). Así, se pueden comer mayormente tortillas blancas, pero se puede variar con tortillas de maíz azul, amarillo, incluso de coloración rosada. Algunas características que se aprecian, adicionalmente al color, es la textura más blanda en la tortilla de maíz azul y el sabor (más dulce) respecto a las tortillas blancas o amarillas. Esto, porque en varias razas de maíz (Cónico, Elotes Cónicos, Chalqueño, Azul) la expresión de este color está asociado una textura de grano semi-harinosa; de aquí que también permita comer elotes más blandos y dulces, y elaborar preparaciones como atoles, tamales y pinoles con estas características de color, sabor y textura. Los maíces de coloración azul, azul oscuro o negro y púrpura, presentan además beneficios a la alimentación y a la salud humana, por los tipos pigmentos (antocianinas) que contienen, y que tienen capacidad antioxidante y antimutagénica (Ortiz, Loarca y Figueroa 2007; Salinas, Martínez, Pérez, Vázquez y Aragón, 2012).

Se ha observado que al preparar el maíz en nixtamal para la elaboración de tortillas se pierde o se modifica el contenido de antocianinas (Salinas, Martínez, Soto, Ortega y Arellano 2003). No obstante, en México existen diferentes formas tradicionales de consumo como atole de pinole, atoles de harina de maíz, atoles "agrios", pinoles, tesgüino, en los que no interviene la nixtamalización, lo cual favorece la conservación de los pigmentos. Varios de estos tipos de preparaciones, como los atoles "agrios", aún poco estudiados, se consumen en diferentes regiones del país: Chiapas, Puebla, Veracruz, Tlaxcala. En el sur de Puebla, en la región Ngiiiva (popoloca), se consume en la temporada de secas o de calor, un tipo de atole "agrio" ("atole xoco") elaborado a partir de maíz azul (raza Elotes Cónicos), el cual, por efecto de la fermentación, adquiere una coloración rosada que conserva aún después de que se hierve y que, ornado con frijoles negros, es un deleite degustar por su sabor, confortante al estómago y refrescante.

Maíces rosados, violetas.

En algunas razas de maíz (Elotes Cónicos y Elotes Occidentales) las coloraciones violetas o rosadas se llegan a expresar no sólo en el pericarpio (cascarita) del grano sino en capas internas conocidas como aleurona. Esto permite que se conserve dicha coloración en diferentes usos o preparaciones, como la raza Elotes Occidentales, cuyos granos suaves y semi-harinosos son apreciados para su consumo como elote o en la confección de los pozoles de los estados de Jalisco, Guanajuato, Michoacán, Aguascalientes; o los maíces de coloración rosada (razas Elotes Cónicos) que se cultivan en los estados del centro de México y se emplean para pinoles, burritos, tamales y tortillas, aunque el color se desvanece en éstas dos preparaciones últimas que precisan del proceso de nixtamalización.

Maíces rojo intenso

Esta coloración se llega a expresar en diferentes poblaciones de maíces nativos, aunque menos representada en relación a los colores anteriores. Es una característica menos estable por efecto genético, pues se expresa en el pericarpio del grano. Esto es una limitación al momento de querer preparar tortillas, pues en el proceso de nixtamalización, cuyo propósito es el ablandamiento y la degradación del pericarpio, se pierde el color. Los maíces de rojo intenso que ocurren ocasionalmente en una población de grano de coloración blanca por efecto de genes recesivos, en diferentes regiones del país, se asocian a atributos de fertilidad o como “guardianes” y “protectores” de las milpas ante fenómenos naturales como granizadas o eclipses (Hernández, 1972b), lo cual influye a que se procure su conservación por parte de los campesinos al seleccionarlos y sembrarlos en distintos puntos de sus parcelas.

Milpa, diversidad en la alimentación.

El maíz en México y Centroamérica, a diferencia de como probablemente se cultiva en la mayor parte del mundo, forma parte de un sistema agroecológico conocido como “milpa”. Este sistema combina en tiempo y espacio el policultivo maíz-frijol-calabaza, como cultivos principales, pero incluye además la tolerancia, manejo y aprovechamiento de numerosas especies cultivadas o no en la parcela o terreno de cultivo (Figura 2). El frijol puede sembrarse simultáneamente, en el mismo surco y en la misma mata del maíz, sobre todo los tipos de crecimiento indeterminado o de “enredo”; o entre mata y mata de maíz, para los frijoles de crecimiento determinado (de “mata”); se pueden sembrar también ya avanzado o al final del ciclo de cultivo en matas continuas en los valles de surcos entre las hileras de maíz. Las calabazas se siembran a distancia variable entre matas, separadas por varios surcos (4 ó 5 generalmente). Los chiles suelen manejarse más bien en los márgenes de las parcelas o en espacios ex profeso dentro o contiguos a las milpas.

Es la conjunción del maíz con otros cultivos domesticados en Mesoamérica (el frijol, la calabaza, el chile) pero también varios introducidos, que proveen una dieta rica y balanceada. Dentro de cada uno de estos cultivos existe además una alta diversidad que es un primer elemento de la riqueza en la alimentación mexicana: 65 razas de maíz; cuatro especies de frijoles con numerosas variantes; cinco especies de calabazas con una importante diversidad intraespecífica; cuatro especies de chile y una de ellas (*Capsicum annum*) con 50 variantes que aumentan exponencialmente la diversidad de las preparaciones de la comida mexicana. La diversidad y el uso de los chiles en la cocina mexicana para la preparación de salsas, caldos, chilmoles, alcanza un grado sublime cuando se

fusionan con otros elementos y productos nativos como el chocolate, derivado del cacao, y de otras latitudes (diferentes especias, nueces, frutos tropicales y caducifolios) para dar lugar a nuestros más elaborados moles.

Dentro de la milpa crecen, además, diversas plantas que son parte del sistema ecológico de una región o adaptadas al ambiente agrícola modificado. Algunas, si no se les maneja oportunamente, pueden afectar la producción de los cultivos, pero otras representan opciones de uso alimenticio, forrajero o medicinales (Vieyra y Vibrans, 2001); aquellas que son de uso alimenticio se les conoce con el nombre genérico de "quelites" (Bye, 1981).

México es rico en estas plantas comestibles, se han documentado 244 especies de quelites, que pueden estar asociadas a la milpa y son parte importante de la dieta en diferentes regiones (Basurto, 2011). Varias de estas plantas son, a su vez, parientes silvestres de cultivos y fuentes de nuevas variantes o tipos cultivados de interés, algunos ejemplos: especies del género *Physalis* (tomatillo o tomate verde) están presentes como especies espontáneas dentro de las milpas y de estos se han seleccionado con éxito por los agricultores variantes cultivadas que tienen amplia presencia en los mercados y consumo en el país (Santiagoullo et al, 2012); varios tipos de quelites o quintoniles (*Amaranthus* spp.) se utilizan como verdura y han sido la base de la domesticación de variantes del pseudocereal de importancia alimentaria conocido como "alegría" o "amaranto" (Mera, Castro y Bye, 2011); y numerosas especies de verduras, como las "verdolagas" y "romeritos" se encuentran en distinto grado de manejo, de tal manera que algunas poblaciones o variantes corresponden a tipos cultivados específicos a ciertas regiones del país y representan valiosos recursos en la alimentación local y regional (Mera, Castro y Bye, 2011).

Todas las especies de la milpa se encuentran y conjugan en la rica gastronomía mexicana: en una quesadilla, un taco, en sopas y caldos, en el variopinto de tamales, en moles, guisos y atoles, y aceptan, tanto en la milpa como en la mesa, a los ajonjolíes, las habas, los garbanzos y otros viajeros del Viejo Mundo. Conjuntamente, proveen también una dieta rica, balanceada, nutritiva y saludable. El maíz es nuestra principal fuente de calorías, como el arroz o el trigo en otras latitudes, y aunque provee una importante fracción de proteínas, es el frijol el que complementa este requerimiento en la dieta; la calabaza aporta ácidos grasos esenciales, y vitaminas los chiles y los quelites. Agréguese a ello la fibra, minerales y vitaminas de los quelites, además de frutas, vegetales y otras numerosas especies (nativas e introducidas) que enriquecen nuestra dieta.

Consumo de diferentes partes de la planta del maíz.

En el maíz, como en todos los cereales, la estructura útil más importante es el grano. En México se consumen además, aunque en segundo término, el tallo y

las espigas; las hojas se emplean para envoltura y los estigmas ("cabello" del elote) como medicina. El grano se utiliza en diferentes estados de maduración. Las agallas que se forman por la infestación de un hongo (*Ustilago maydis*), conocidas en México como "cuitlacoche" o "huitlacoche", son apreciadas como alimento y delicadeza sobre todo en el centro del país.

Los tallos son fuente de azúcar y probablemente, antes de la introducción de la caña de azúcar (*Sacharum officinarum*), pudo haber tenido un consumo mayor. Todavía en el presente, en el campo se disfrutaban como golosina los jugosos tallos del maíz en el tiempo de elotes. En Tehuacán se han encontrado tallos macerados de maíz que indican este uso en épocas antiguas (McNeish, 1967). Se ha postulado, incluso, que el empleo del jugo de tallos de teocintle, para alimentación o para la preparación de bebidas alcohólicas, pudo haber sido uno de los móviles para su domesticación hacia el maíz (Smalley y Blake, 2003).

Maíz tierno, camahua y maduro.

Otro aspecto importante en el consumo del maíz en México es el aprovechamiento del grano en diferentes etapas de su desarrollo o estado fenológico: maíz tierno como elote; maíz camahua (después de elote, pero no mazorca, o estado masoso-lechoso como se le conoce en agronomía) en formas o preparaciones específicas; y el grano maduro de cientos de formas, con o sin nixtamalizar.

De forma similar se pueden aprovechar otros cultivos que acompañan al maíz. El frijol tierno como ejote, camahua en tamales y caldos, ya maduro en múltiples modalidades. Las calabazas tiemitas y camahuas en sopas y guisos; ya maduras en dulces, atoles, aguas; y la semilla madura se extrae para consumo directo, saladas y tostadas, o hervidas junto con la pulpa del fruto en atoles y aguas refrescantes; se muele también las semillas como ingrediente para moles y pipianes; o se prepara, bajo diferentes modalidades, en dulces y repostería tanto la pulpa como la semilla. Los chiles se consumen en fresco, o secos, y se emplean en múltiples guisos, salsas y moles.

Cultura alimentaria y maíz

En México, el maíz se emplea en una extensa gama de preparaciones alimenticias. Se han documentado por lo menos 600 platillos con base en este grano (Echeverría y Arroyo, 2000) y, probablemente, el número pueda ser mayor, pues tan sólo en tamales se ha registrado un repertorio de 370 tipos (Pérez, 2000).

En la cocina mexicana, considerada ahora como patrimonio intangible de la humanidad, es el maíz el componente fundamental y característico. En esta expresión se manifiesta la rica cultura del pueblo mexicano, asociada a factores sociales, ecológicos, temporalidad y tecnológicos que determinan la esta extensa

gama de usos y preparaciones del maíz: si es comida de diario, antojito, o de "fiesta"; para comer o para llevar (itacate); en qué época del año (de temporal o cuaresma); región (norte, occidente, centro, Huasteca, sureste, Península); o condición climática (costa, "tierra caliente", sierra); la "cualidad" del alimento ("frío" o "caliente") que resulta; los procesos tecnológicos implicados en su transformación; o los productos regionales, nativos o introducidos, que lo acompañan.

Procesos de transformación y usos

Existen múltiples procesos o técnicas de transformación para facilitar el consumo del maíz: asado, hervido, deshidratado, tostado, reventado, cocimiento al vapor, fermentado, etc., que aplicados a diferentes estados fenológicos o de maduración del grano da lugar a la extensa gama de preparaciones con base en este grano; pero es la "nixtamalización" el más extendido y que facilita y potencia el alto consumo del maíz en México.

Muy probablemente de origen Mesoamericano, la nixtamalización es el cocimiento del grano en una solución de agua con una sustancia alcalina, generalmente cal (hidróxido de calcio), aunque se pueden emplear cenizas o sales minerales como el "tequesquite". Con este proceso se ablanda y elimina el pericarpio (cascarilla u hollejo) del grano, se incrementa su volumen al hidratarse, facilita se molienda para preparar la "masa", que es la base para la elaboración de tortillas (tlaxcales en náhuatl) y múltiples preparaciones (tamales, gorditas, quesadillas, sopes, panuchos, molotes, tlayoyos, etc).

El maíz en México se consume, principalmente como tortilla, tamales y atoles, que se logran en gran parte por el proceso de nixtamalización, aunque los atoles se pueden elaborar con o sin dicho proceso. La tortilla es el alimento cotidiano del pueblo de México, que acompaña las diferentes comidas del día y a lo largo del año, es "pan que no cansa"; su ductilidad, flexibilidad y textura facilitan su empleo como plato (en un taco), cuchara (al sopear frijolitos, salsas, moles) o tenedor cuando se tuestan o convierten en totopos. Tan sólo en la tortilla se expresa un gran número de variantes: por su tamaño: pequeñas, medianas, grandes; por su grosor: delgadas, gorditas o memelas; por su textura: blandas, tlayudas, tostadas, totopos. En la ciudad de Puebla, las tortillerías elaboran diferentes tamaños de tortilla, de acuerdo al uso a que se destine y que clasifican (de pequeñas a grandes) en "taco", "chalupa", "oriental", "mediana", "grande", y "flauta".

Los tamales fueron, probablemente, una de las formas primarias de consumo del maíz, previo a que predominara el consumo como tortilla. Si consideramos las representaciones de este uso, recurrente en manifestaciones artísticas de la cultura maya, y que para su preparación no se precisan utilería de cerámica, pues muchos de estos se elaboran en hornos de tierra (los "pib" en la Península de Yucatán o las "masas" en la región Nguíva el sur de Puebla). En la actualidad los tamales tienen

una presencia importante en la dieta y consumo de la población mexicana; en prácticamente cualquier región se pueden encontrar tipos característicos de tamales que varían en tamaño (pequeños a gigante como el "zacahuil"), forma (redondos, cuadrados, oblongos, en triángulo), sabores ("de dulce, de chile y de manteca", ingredientes que se integren a la masa); de consumo cotidiano (en las ciudades, por ejemplo) o para ocasiones festivas (Día de la Candelaria).

En cuanto a atoles, el color de maíz, el método de preparación y los ingredientes resultan en un abigarrado conjunto de bebidas calientes en los desayunos y meriendas.

Se elaboran además múltiples y elaboradas bebidas frescas como "pozol" (en zonas tropicales), "tascalete" (Chiapas), "tejuino" (occidente), "téjate" (Valles Centrales de Oaxaca), "bupu" (Juchitán, Oaxaca), o calientes como el "chocolate atole" (Teotitlán, Oaxaca) que son auténticas delicias al paladar.

Maíces de especialidad o para usos específicos.

Para los usos mayoritarios del maíz señalados en el punto anterior se emplean, prácticamente, cualquier tipo de maíz. No obstante, para ciertos usos y en ciertas regiones específicas del país, pueden ser más apropiados o preferidos algunos tipos de maíces nativos de usos especiales (*specialty corn* como se le conoce en inglés) por sus características particulares de coloración y textura del grano, que forman partes importantes de la diversidad de las razas de maíz en México.

Maíces para elotes (mazorcas tiernas hervidas o asadas)

Para esta forma de consumo, ampliamente extendida (*corn on the cob* en inglés, choclo en Sudamérica), es factible emplear cualquier tipo de maíz, aunque son preferidos maíces de ciertas coloraciones o de textura blanda o semi-harinosa del grano. En el centro de México la raza Cacahuacintle es altamente apreciada por sus granos grandes, blandos, blancos y dulces; o los maíces de coloración azul de la raza Elotes Cónicos. En los estados del Occidente del país, los elotes de grano morado, grandes y blandos (raza Elotes Occidentales) se destinan, especialmente, para dicho uso, al igual que los maíces de la raza Dulce. En estos casos los maíces nativos pueden alcanzar precio mayor (50% aproximadamente) respecto a las variedades comerciales eloterías provenientes de maíces híbridos.

Esquites (maíz tostado)

En el centro de México los "esquites" son granos de elote hervidos que se condimentan con epazote y complementan con ingredientes varios para su

consumo y para los que se pueden emplear diferentes variedades eloteras siendo preferidas, al igual que el en caso de elotes, los granos de la raza Cacahuacintle. Sin embargo, en diferentes regiones del país se conoce como "esquites" a los granos (con maduración intermedia -camahua- o ya maduros) que se tuestan para su consumo. En Sudamérica esta forma de consumo es común, a los granos así preparados se conocen como "kancha" y para lo que se emplea una extensa diversidad de maíces harinosos apropiados para tal uso. En México, también está presente este tipo de uso, en regiones como el Occidente, en particular entre los pueblos Wirrárika, que utilizan maíces harinosos de diferentes coloraciones, de las razas Bofo, Blando, Elotes Occidentales para esta forma de consumo del maíz.

Palomitas (maíz reventado)

El universal *corn pop* tiene su origen y tradición de consumo en Mesoamérica y Sudamérica (Anderson 1945; Grobman et al. 2006; Sahagún 1975), siendo uno de los usos tempranos del maíz, probablemente aplicado también al teocintle, el pariente silvestre del maíz (Beadle 1972). Las culturas de estas regiones generaron y mantienen una extensa diversidad de maíces nativos reventadores, siendo en Sudamérica donde puede ser mayor el número de razas para tal uso. En México sobresalen las razas Palomero Toluqueño (y variantes similares reportadas en partes altas de Jalisco, Puebla y Tlaxcala), Reventador (Occidente), Chapalote (Noroeste) y Palomero de Chihuahua.

Pinoles (maíz tostado y molido)

La preparación de pinoles es extendida en México, se usa ampliamente como golosina al mezclarse con azúcar o forma parte de otras preparaciones; en Chiapas se usa para el delicioso "tascalate" (maíz tostado y molido con cacao, canela y achiote); en el centro de México en tortitas de camarón. En Chihuahua la preparación y consumo de pinoles tiene rasgos particulares: los granos maduros de maíz se hierven previamente en agua, se secan y se tuestan en utensilios especiales ("cajete tostador") en cuya base se agrega un poco de arena que evita se queme el grano; posteriormente, en una primera molienda ligera se extrae la cascarilla o pericarpio con el empleo de canastos propios de la región ("huari"), y en una segunda, se muelen bien en metate para preparar propiamente el pinole; se consume diluyéndolo en agua o leche (Burgess y Mares, s/f). En esta región constituye el alimento básico y cotidiano de los grupos originarios (rarámuri, pimas, guarijios) que han generado y emplean razas propias o endémicas de ésta región para éste uso (Apachito, Azul, Blando, Chapalote, Tabloncillo y Cristalino de Chihuahua).

Pozoles (grano hervido y reventado)

Este es uno de los usos representativos y típicos del maíz en México, asociado incluso a las fiestas patrias. Para este uso existen variantes o razas específicas de maíz, que por su importancia y demanda sus áreas de cultivo se han expandido. La raza Ancho, de distribución predominante en zonas intermedias Guerrero, Morelos, Michoacán, presente los granos de mayores dimensiones y calidad para pozole; es tal su importancia que los agricultores la han estado adaptando a ambientes más templados como la zona montañosa del estado de México y Morelos. En los valles altos del centro del país (Puebla, Tlaxcala, Hidalgo, Estado de México, Ciudad de México) es la raza Cacahuacintle la que se destina para tal uso, por su grano blanco, grande y harinoso. En el Occidente, la raza Elotes Occidentales, es especialmente apreciada para los pozoles "estilo Jalisco" de esta región, aunque también se emplean las razas Bofo, Ancho y Jala. En el noroeste de México es la raza Blando (Blando de Sonora o Blandito) la que se emplea para el pozole, que por los ingredientes y la región se conoce como "menudo norteño".

Conclusión

La diversidad de maíces nativos, por sus distintas y contrastantes características, aportan atributos de calidad y valor nutricional, sabor, textura, color, en la dieta de los mexicanos a través de múltiples preparaciones. Tales atributos se complementan y enriquecen con la integración y combinación de otras numerosas especies, nativas de México o introducidas de otras latitudes, en la rica y diversa gastronomía de diferentes regiones del país. Las características y atributos de calidad de los maíces nativos se puede apreciar, por ejemplo, en uno de los productos de mayor consumo nacional, las tortillas: aquellas elaboradas a partir de maíces nativos y de nixtamal fresco son superiores en características organolépticas a las elaboradas con harinas industriales que emplean maíz híbridos procedente de las grandes áreas de producción o importados y que en su elaboración incluyen diferentes tipos de aditivos.

Es de resaltar que persiste el gusto, se está recobrando o extendiendo la importancia y valor de los atributos de calidad de los maíces nativos para el consumo, lo cual influye en la conservación de dicha diversidad. Por ejemplo, la demanda y consumo de tortillas de maíces de color (principales las variantes de color azul oscuro) o "hechas a mano" en diferentes lugares y establecimientos, que adquieren mayor valor y calidad si la base son maíces nativos. Se observan expendedores que ofrecen, en diferentes espacios, maíces nativos y productos elaborados a base de estos, procedentes de áreas agrícolas aledañas a las ciudades. O surgen movimientos o iniciativas desde la sociedad para difundir la importancia de una buena tortilla para el consumo nacional. El mantenimiento y repunte de algunos maíces nativos, como los pozoleros o los de color, podría

estar obedeciendo además a la persistencia y ampliación de gusto alimenticios de arraigo cultural como el consumo de pozole, que influye en la expansión de áreas de producción de estos maíces (la raza Cacahuacintle en el centro de país; raza Ancho en Guerrero y Morelos, que se está extendiendo al Estado de México).

El uso alimenticio es una motivación importante para conocer y revalorar las múltiples posibilidades que presenta y que aún puede ofrecer, para la alimentación y el desarrollo en México, la diversidad de maíces nativos, que junto con la riqueza de recursos alimenticios locales en las diferentes regiones de nuestro país, representan opciones adecuadas para atender tanto el abasto alimenticio, como alternativas de nutrición, autonomía, autogestión y desarrollo. México, en este sentido, no sólo es centro de origen de la diversidad de maíz, sino también de las formas de uso y consumo, así como de sistemas inteligentes para su manejo y producción como la milpa.

En este sentido los agricultores y sus familias, en sus contextos culturales y ambientales, manejan, mantienen y facilitan la evolución constante del maíz. Desde las ciencias agronómicas y la política pública no se presta la suficiente atención a esta diversidad y estos procesos, pues adoptando un enfoque productivista norteamericano se ha enfatizado el mejoramiento de híbridos que no son aptos para amplias regiones del país.

Referencias

- Anderson, E. (1944). Maíz Reventador. *Annals of the Missouri Botanical Garden*, 31(4), 301-315.
- Anderson, E. (1946). Maize in Mexico. A preliminary survey. *Annals of the Missouri Botanical Garden*, 33, 147-247.
- Anderson, E. y Cutler H. C. (1942). Races of *Zea mays* I. Their recognition and classification. *Annals of the Missouri Botanical Garden*, 29, 69-88.
- Aquino P., Carrion F., Calvo R. y Flores D. (2001). Selected maize statistics. En Pingali P.L. (ed.). *CIMMYT 1999–2000 World Maize Facts and Trends* (pp. 45-58). México: CIMMYT.
- Basurto P., F. (2011). Los quelites de México: especies de uso actual. En Mera O., L. M., Castro L., D. y Bye B., R. (comp.). *Especies vegetales poco valoradas: una alternativa para la seguridad alimentaria* (pp. 23-45). México: UNAM-SNICS-SINAREFI.
- Beadle, G. W. (1972). The mystery of maize. *Field Museum of Natural History Bulletin*, 43, 2-11.
- Bonfil B., G. (comp.). (2012). *El maíz, fundamento de la cultura popular mexicana*. 4ta ed. México: CONACULTA.
- Bye, R. (1981). Quelites —ethnoecology of edible greens— past, present and future. *Journal of Ethnobiology*, 1(1), 109-123.

- Echeverría, M. E. y Arroyo, L. E. (2000). *Recetario del maíz*. México: CONACULTA.
- Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO). (2015). *FAO Statistical Pocketbook, World Food and Agriculture 2015*. Roma.
- González A., U. (2009). *El maíz y los productos de su industrialización*. México: Trillas.
- Goodman, M. M. y McK. Bird, R. 1977. The races of maize IV: Tentative grouping of 219 Latin America races. *Economic Botany*, 31, 204-221.
- Grobman, A., Bonavia, D., Dillehay, T.D., Piperno, D. R., Iriarte, J. y Holst, I. (2012). Preceramic maize from Paredones and Huaca Prieta, Peru. *Proceedings of the National Academy of Sciences* 109(5), 1755–1759.
- Hallauer, A. R., Carena, M. J. y Miranda Fo, J. B. (2010). *Quantitative genetics in maize breeding*. NY: Springer.
- Hernández X., E. (1972a). Exploración etnobotánica en maíz. *Fitotecnia Latinoamericana*, 8(2), 46-51.
- Hernández X., E. (1972b). Consumo humano de maíz y el aprovechamiento de tipos con valor nutritivo. En *Simposio sobre Desarrollo y Utilización de Maíces de Alto Valor Nutritivo*. (pp. 149-156). Chapingo, México: Colegio de Postgraduados, Escuela Nacional de Agricultura.
- Hernández X., E. (1985). Maize and man in the Greater Southwest. *Economic Botany*, 39(4), 416-430.
- Hernández X., E. y G. Alanís F. (1970). Estudio morfológico de cinco razas de maíz de la Sierra Madre Occidental de México: Implicaciones filogenéticos y fitogeográficas. *Agrociencia*, 5(1), 3-30.
- Herrera C. E., Macías L., A., Díaz R, R., Valadez R., M., y Delgado A., A.(2002). Uso semilla criolla y caracteres de mazorca para la selección de semilla de maíz en México. *Revista de Fitotecnia Mexicana*, 25(1), 17-23.
- Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI). (2016). Resultados de la Actualización del Marco Censal Agropecuario 2016. Presentación del AMCA. Recuperado, marzo de 2017, de <http://www.beta.inegi.org.mx/proyectos/agro/amca/>
- Kelly, I. y Anderson, E. (1943). Sweet corn in Jalisco. *Annals of the Missouri Botanical Garden*, 30, 405-412.
- MacNeish, R. S. (1967). A summary of the subsistence. En Byers, S. (ed.). *Environment and subsistence. Vol. I. The Prehistory of the Tehuacan Valley*. (pp. 290-309). Austin, TX: University of Texas Press.
- Mera O., L. M., Castro L., D., y Bye B., R. (comp.). (2011). *Especies vegetales poco valoradas: una alternativa para la seguridad alimentaria*. México: UNAM-SNICS-SINAREFI.

- Mota C., C., Vibrans, H., Ortega P., R., y Koch, S. (2011). Quelites entre nahuas y mazatecos en una región de bosque mesófilo del sureste de Puebla. En: Mera O., L. M., Castro L., D., y Bye B., R. (comp.). (2011). *Especies vegetales poco valoradas: una alternativa para la seguridad alimentaria*. (pp. 85-100). México: UNAM-SNICS-SINAREFI.
- Mota C., C. (2016a). Maíces nativos de México. En Castillo, G. (coord.). *El maíz: nuestro rostro, nuestro corazón*. (pp. 59-69) México: Fundación Herdez.
- Mota C., C. (2016b). Maíz y milpa en la agricultura y la alimentación. *La Jornada del Campo* 103 (16 de abril de 2016).
- Ortiz V., M. del C., G. Loarca P., J. D. Figueroa C. (2007). Comparison of antioxidant capacity and antimutagenic activity of maize races pigments (Zea mays L.) of the State of Querétaro before and after nixtamalization. En *Medichem-FeNaSTAC Congress on Occupational Health-2007*. Mexico.
- Pérez S. V., G. (2000). *Repertorio de tamales*. CONACULTA. México, D. F.
- Sahagún, Fray Bernardino de. (1975). *Historia general de las cosas de la Nueva España*. México: Porrúa.
- Salinas M., Y., Martínez B., F., Soto H., M. A., Ortega P., R. y Arellano V., J. L. (2003). Efecto de la nixtamalización sobre las antocianinas del grano de maíces pigmentados. *Agrociencia*, 37, 617-628.
- Salinas M., Y., Pérez A., J. J., Vázquez C., G., y Aragón C., F. (2012). Antocianinas y actividad antioxidante en maíces (*Zea mays* L.) de las razas Chalqueño, Elotes Cónicos y Bolita. *Agrociencia*, 46, 693-706.
- Sánchez J.J., Goodman M.M. y Stuber C.W. (2000). Isozymatic and morphological diversity in the Races of maize of México. *Economic Botany*, 54(1), 43-59.
- Santiaguillo H., J. F., Vargas P., O., Grimaldo J., O., Magaña L., N., Caro V., F., Peña L., A., y Sánchez M., J.. (2012). Perfil del diagnóstico de la Red Tomate de Cáscara. SINAREFI. México.
- Secretaría de Economía (SE). (2012). Análisis de la cadena de valor maíz-tortilla: situación actual y factores de competencia local. Dirección General de Industrias Básicas. México, D. F. Recuperado, Julio de 2015, http://economia.gob.mx/files/comunidad_negocios/industria_comercio/informacionSectorial/20120411_analisis_cadena_valor_maiz-tortilla.pdf.
- Sistema de Información Agroalimentaria de Consulta (SIACON). (2017). Base de datos del SIACON. Recuperado, diciembre de 2017, de <https://www.gob.mx/siap/acciones-y-programas/produccion-agricola-33119>
- Smalley, J. y Blake, M. (2003). Sweet beginnings. Stalk sugar and the domestication of maize. *Current Anthropology*, 44(5), 675-703.
- Turrent, A. y Espinoza, A. (2017). En: San Vicente, A. (ed). *Hagamos milpa, fortalezcamos la agricultura campesina*. México: Fundación Semillas de Vida-UAM-Xochimilco.

- Vieyra O., L. y Vibrans, H. (2001). Weeds as crops: the value of maize fields weeds in the Valley of Toluca, Mexico. *Economic Botany*, 55(3), 426-433.
- Wellhausen, E. J., Roberts, L. M. y Hernández X., E., en colaboración con Mangelsdorf, P. C. (1951). *Razas de maíz en México. Su origen, características y distribución*. Folleto Técnico 55. México: Oficina de Estudios Especiales-Secretaría de Agricultura y Ganadería.
- Wilkes, H. G. (2004). Corn, strange and marvelous: But is a definitive origin known? En: Smith C.W., Betran, J. y Reinge, E.C.A. (eds.). *Corn: Origin, History, Technology, and Production*. (pp. 3-63). NY: John Wiley & Sons.

Figuras



Figura 1. Razas de maíz de diferente coloración y texturas en el grano.
De izquierda a derecha: Tuxpeño, grano dentado; Bofo, grano harinoso; Olotón: grano cristalino; Dulcillo del Noroeste, grano "dulce" o sacaroso; Palomero Toluqueño, grano reventador.

Fotos: Daniela Villanueva Peña Alfaro y Cecilio Mota Cruz.



Figura 2. Milpa en los Altos de Chiapas. Izquierda: Milpa con planta de maíz sosteniendo al frijol "botil" (*Phaseolus coccineus*), a lado una planta de calabaza de flor amarilla (*Cucurbita pepo*). Derecha: Milpa en la que se observan plantas útiles como la flor de muerto o "cempoalzóchitl" -flor naranja- (*Tagetes erecta*), y naboquelite -flor amarilla- (*Brassica* sp.).

Fotos: Cecilio Mota Cruz.

Centro de origen del maíz, reserva en el sitio para el futuro de la humanidad

José Rodrigo Alonso Sánchez

*“Los dioses propicios vieron luego la existencia
de los seres que iban a nacer; y ante esta certeza dijeron:
Es bueno que se vacíe la tierra y se aparten las aguas
de los lugares bajos, a fin de que ellas puedan ser labradas.
En ellas la siembra será fecunda por el rocío del aire
y por la humedad subterránea.
Los árboles crecerán, se cubrirán sus semillas.
De los frutos cosechados comerán
los pobladores que han de venir.
Tendrán de este modo igual naturaleza que su comida.
Nunca tendrán otra.
Morirán el día en que lleguen a tenerla distinta”
El Popol Vuh⁸*

La sabiduría que contiene el epígrafe con el que he elegido iniciar este texto, está siendo puesto a prueba por el modelo de civilización dominante, caracterizado por la producción agroindustrial de alimentos para el mercado, pero de cuestionable calidad alimenticia y de salud, más ahora que se han desarrollado y se difunden los alimentos transgénicos.

La asombrosa capacidad de producción de alimentos que caracteriza al modelo de producción agroindustrial, superior a los 2,500 millones de toneladas de cereales a nivel mundial según los reportes de la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (por sus siglas en inglés FAO) para 2015 la mayor producción de alimentos en la historia de la humanidad se obtiene,

8. Obra literaria atribuida a varios indígenas mayas de la rama Quiché de Guatemala y traducida al castellano por el Fraile Francisco Ximénez a principios del siglo XVIII. La primera versión al castellano fue publicada en Viena en 1857 por el Doctor Carl Scherzer (Recinos, 1984).

en su mayor parte, a un elevado costo, que rebasa con mucho las estimaciones monetarias que reportan los análisis económicos ortodoxos.

Uno de los procesos que caracterizan el deterioro ambiental actual, es la permanente pérdida de valiosa información genética, de especies animales y vegetales, en suma de ecosistemas enteros, es decir, de lo que se aglutina bajo el término biodiversidad⁹.

Tradicional y erróneamente el enfoque con el que se mira a la naturaleza y a los alimentos es el económico. Se discute si el problema radica en la falta de instrumentos y metodologías para valorar la biodiversidad en términos de costos y beneficios monetarios o si se trata de un bien que posee diversos valores, los cuales no pueden ser reducidos a una sola unidad de medida y, por tanto, no es pertinente el empleo del análisis costo-beneficio simplista.

Este texto se suscribe a la perspectiva del Trabajo Social Comunitario, así como al enfoque de sistemas ecológicos y la utilización de un diagnóstico socio-ambiental que considera que no es posible ni pertinente expresar todas las dimensiones de valor que los seres humanos hemos desarrollado respecto a la biodiversidad, en términos únicamente monetarios.

El maíz en México y Centroamérica, mantiene un proceso de co-evolución con la sociedad de más de 7,000 años (Altieri, 2012). Lo que ha dado lugar a que quienes formamos parte de la cultura del maíz, hayamos desarrollado una gama muy diversa de valores respecto a esta planta y su diversidad.

Actualmente la diversidad del maíz está siendo amenazada por un conjunto de procesos tan diversos como el comercio internacional, la emigración rural, el cambio en los patrones culturales y el desarrollo de modernas tecnologías de producción. En el contexto de las comunidades indígenas campesinas, hay un conjunto de valores asociados al manejo de la diversidad del maíz, que pueden ser traducidos a un lenguaje científico occidental a través de un método de análisis multi-criterial, donde estos valores pueden ser ordenados y jerarquizados, y que a partir de estos resultados se pueden plantear propuestas tendientes a establecer programas de conservación in situ de la diversidad del maíz, y con ello contribuir a su conservación.

Con lo anterior se abona para la conservación del patrimonio biológico y cultural del maíz que todavía tenemos en México, promoviendo la producción de nuestro alimento básico con estándares de calidad ambiental y cultural que garanticen que sigamos teniendo, como lo establece el epígrafe inicial, *"igual naturaleza que nuestra comida"*. Esta sería, sin duda, la mejor contribución de este esfuerzo académico.

9. El término "Biodiversidad" es relativamente nuevo, ya que fue acuñado en 1986 durante el National Forum on BioDiversity, celebrado en Washington D.C. y posteriormente, en la cumbre de Río de Janeiro realizada en 1992 fue un término ampliamente aceptado y difundido (Wood y J.M., 1999: 280).

Desde la perspectiva del Trabajo Social Comunitario y tomando en cuenta los contextos sociales del siglo XXI que exigen unos paradigmas de apoyo distintos, Moix (2006) habla de "modelos alternativos" en oposición a los modelos tradicionales en el Trabajo Social, y cita entre los mismos: el modelo sistémico, el modelo ecológico y el modelo basado en las redes y en los sistemas de apoyo. Son nuevos modelos emergentes de intervención profesional, modelos que por su amplitud de miras podrían denominarse meta-modelos (Gómez, 2007). Su objetivo es capacitar a los profesionales para el desempeño de sus funciones, es decir, modelos teóricos que permiten llevar a la práctica dichos conocimientos, que suponen cada uno de ellos en sí mismos un campo lo suficientemente extenso como para permitir aplicar otros saberes que provengan de ideas que sean válidas en un momento determinado. Dichos modelos no son incompatibles entre sí y se pueden utilizar de forma complementaria, si se considera necesario, y convergen, si se abordan desde la mejora de la intervención en función de las características de la realidad en la que se quiere incidir.

La dirección del gobierno mexicano para el maíz

Dada la trascendencia que había mantenido el cultivo del maíz desde épocas prehispánicas, los gobiernos mexicanos durante la mayor parte del siglo XX se caracterizaron por mantener una política de estímulo a la producción nacional, con el objetivo de lograr la autosuficiencia en la producción del principal alimento básico del país, ello a través de la canalización de subsidios a la producción y el establecimiento de precios de garantía, mismos que se mantuvieron vigentes hasta mediados de la década de 1980, cuando se da un giro a la política agrícola para hacerla compatible con la "nueva visión" del desarrollo nacional basado en la idea de que México debía integrarse al proceso de la globalización a partir de explotar sus "ventajas comparativas" y "competitivas". Al menos ese ha sido el discurso de los últimos gobiernos de México para aceptar las políticas impuestas a los países en desarrollo por las instituciones financieras mundiales (Banco Mundial y el Fondo Monetario Internacional) e implementar las llamadas "políticas de ajuste estructural" y así "corregir" la debacle económica que han padecido de manera crónica las economías de naciones como la mexicana.

Esta visión del desarrollo se tradujo en una política agrícola que tiene por objetivo la liberalización de los mercados de insumos y productos, e incluso el mercado de tierras, con el consecuente retiro de la intervención estatal, bajo la premisa que las libres fuerzas del mercado llevarán a la agricultura mexicana a lograr su mejor nivel de eficiencia productiva.

Después de décadas de protección al mercado interno, a partir de la entrada de México al GATT (1986) se inició un proceso de liberación comercial de los productores agrícolas. Hacia 1985 todavía el 92.5% de las importaciones agrícolas seguían sujetas

a permisos de importación; en 1988 había descendido a 53%. Hacia 1990 el arancel medio para las importaciones de productos agropecuarios era del 5% y entre los principales productos agrícolas sólo el maíz, el frijol y el trigo estuvieron sujetos a permisos de importación (De Ita y López, 2013: 53)

Para el maíz, se preveía una reducción sustancial de la superficie dedicada a su cultivo, dado que el país no es competitivo en este "producto" en el mercado internacional, así las tierras liberadas por el maíz podrían ser ocupadas por cultivos competitivos y rentables (Azqueta, 1994).

Así, los posibles efectos de la nueva política agrícola dirigida al maíz, fueron tema de una intensa polémica en los primeros años de la década. Para los críticos, los mayores perjuicios se concentrarían en la mayoría de pequeños productores maiceros, quienes ante los bajos precios del maíz, se verían obligados a abandonar el cultivo y por la falta de alternativas en el campo deberían migrar masivamente a las ciudades (Calvo, Carrión, Aquino y Helsey, 2008)

Entre las consecuencias de la aplicación de estas políticas, se tiene que todos los granos han experimentado un descenso de su precio real entre 1990 y 2000, y en el caso del maíz dicho descenso ha representado una disminución del 54% (Nadal, 2012: 176).

La situación anterior se ha centrado particularmente a partir de la entrada en vigor del Tratado de Libre Comercio de América del Norte (TLCAN) en enero de 1994, y que compromete a los tres países signatarios (Canadá, Estados Unidos y México) a eliminar todas las barreras arancelarias al comercio entre dichos países a partir de enero de 2003, con la excepción de tres productos: el maíz, el frijol y la leche en polvo, para los que se ha fijado un plazo de desregulación total hasta enero de 2008. Sin embargo, a pesar de que el TLCAN claramente establece cuotas fijas de importación de maíz libres de arancel por año, por encima de las cuales se cobraría un arancel a las importaciones adicionales, en la práctica, en total de las importaciones de maíz que México ha realizado desde 1994 han entrado libres de arancel aún y cuando han venido rebasando progresivamente las cuotas libres establecidas.

El argumento que se ha dado para no aplicar por parte del gobierno mexicano de la protección otorgada por el TLCAN en el maíz, ha sido el de velar por la estabilidad macroeconómica, ya que las crecientes importaciones de maíz a precios internacionales contribuyen a reducir las presiones inflacionarias internas. Aunque algunos trabajos de investigación señalan que los sectores más favorecidos con las crecientes importaciones activa aquellos vinculados a la actividad pecuaria y la producción de harina de maíz, ya que es hacia dichos sectores a los que se han canalizado la mayor parte de las importaciones apoyadas con créditos preferenciales y subsidios (Massieu y Lechuga, 2002).

No obstante, en el marco económico convencional sigue sin poderse explicar la lógica de mantenerse como productores de maíz de millones de campesinos

mexicanos que lo producen aún y cuando incurren en pérdidas monetarias recurrentemente.

El maíz en México no es solamente el principal producto agrícola del país, sino mucho más que eso: es alimento, sustento y cultura, para muchos una planta sagrada. La pluralidad de valores que históricamente se han generado en torno al maíz y las posibles estrategias para garantizar la conservación de su diversidad.

La diversidad del maíz en México

Mesoamérica, el territorio que actualmente ocupa la mitad sur de México y Centroamérica, es la región de origen y de mayor diversidad de maíz del mundo. Las evidencias arqueológicas indican que el maíz o centli, su nombre en lengua náhuatl, fue desarrollado por lo menos desde 5000 A.C.¹⁰

La mayoría de los investigadores coinciden en señalar que el maíz moderno se originó a partir de la hibridación del teocintle, una gramínea silvestre que se sigue desarrollando de manera natural e inducida en varias regiones de México y Centroamérica, con otro ancestro del maíz posiblemente ya desaparecido.

Este proceso de selección e hibridación de los ancestros del actual maíz se realizó de manera consciente y continúa por agricultores de los pueblos autóctonos de Mesoamérica, dando como resultado uno de los cultivos más exitosos en la historia de la humanidad en un claro proceso de co-evolución entre hombre y planta. A la llegada de los Conquistadores europeos a tierras americanas el maíz se cultivaba desde el actual territorio canadiense hasta Chile (Warman, 1988).

La mitología indígena considera al maíz como una planta sagrada: los hombres verdaderos fueron hechos de maíz, señala el Popol Vuh, el libro sagrado de los mayas. Y dicha parábola cobra significado real en el contexto de los pueblos indígenas de Mesoamérica, ya que el maíz sigue constituyendo su principal alimento.

En México se han documentado más de 600 recetas de alimentos preparados con base en el maíz, además de su uso en bebidas y como medicamento (Zorrilla, 1982). Actualmente alrededor de 54% del consumo nacional se hace directamente para consumo humano, 36% se destina forrajes y el restante 10% se emplea en procesos industriales muy diversos (SAGARPA, 2010).

El maíz se cultiva en una gran variedad de agro-ecosistemas, desde el nivel del mar hasta latitudes superiores a los 3000 metros sobre el nivel del mar (msnm), en climas tan diversos que van desde los tropicales húmedos hasta los semi-desérticos,

10. Las mazorcas más antiguas de maíz datan de hace 6,000 años y fueron encontradas en el valle de Tehuacán, Oaxaca [sic] en el sur de México" (Benz, 2001; Flannery, 1986; MacNeish, 2001; MacNeish Eubanks, 2000; Mangelsdorf, MacNeish y Galianat, 1964, 1967; Piperno y Flannery, 2001) (Eubanks, 2001).

o los templados fríos de montaña. La gama de sistemas tecnológicos que se emplean para su cultivo también es muy diversificada y adaptada a cada condición ambiental y socioeconómica, y se puede encontrar cultivado bajo el milenar sistema de Roza Tumba y Quema (R-T-Q) hasta sistemas modernos altamente intensivos en el empleo de insumos industriales.

Lo anterior es posible gracias a la gran cantidad de variedades¹¹ de maíz que existen en México, las que se han dividido hasta en 59 razas (Sánchez, Goodman, & Stuber, 2000). En realidad, no existe un inventario preciso sobre las variedades o tipos¹² de maíces mexicanos, ya que ello es prácticamente imposible de realizar, toda vez que continuamente se están generando nuevos tipos y otros desaparecen o entran en desuso.

El punto de partida, desde el trabajo social para la reserva en el sitio

La teoría ecológica del desarrollo humano de Bronfenbrenner, ayuda a comprender la relación entre la humanidad y su ambiente:

La ecología del desarrollo humano comprende el estudio científico de la progresiva acomodación mutua entre un ser humano activo, en desarrollo, y las propiedades cambiantes de los entornos inmediatos en los que vive la persona en desarrollo, en cuanto ese proceso se ve afectado por las relaciones que se establecen entre entornos y por los contextos más grandes en los que están incluidos los entornos. (1987: 40)

El desarrollo humano supone como caracterización una interacción de procesos complejos dentro del entorno ecológico del individuo (Bronfenbrenner, 1995). Los conceptos de tipo ecológicos son de una naturaleza sinérgica, es decir, no se refieren a las personas y al entorno, por separado, sino que expresan una relación inseparable entre ambos. Este modelo considera que la vida del colectivo se desarrolla en:

11. Louette et. al. (1998) han definido el término variedad como "el conjunto de lotes de semillas que llevan localmente el mismo nombre". Otra definición es la que ha planteado el Committee on Managing Global Genetic Resources, 1993: landraces (también conocidas como variedades locales, tradicionales, folk variedades campesinas) han sido definidas como una población de plantas, típicamente heterogéneas genéticamente, comúnmente desarrolladas en la agricultura tradicional a través de la selección directa realizada durante muchos años, y que están adaptadas a condiciones locales específicas" (Wright & Turner, 2009)
12. La mayoría de los agrónomos que trabajan en contextos campesinos en México, consideran que el término "variedad" es inadecuado para referirse a los maíces criollos desarrollados por los pueblos campesinos, ya que más bien corresponden a un concepto agroindustrial desarrollado para contextos en los que el maíz es percibido básicamente como un producto comercial. Por ello, sea considerado más pertinente hablar de los ecotipos o simplemente tipos de maíces criollos, para referirse a toda la gama de variedades de maíces manejados por los grupos campesinos con muy diversos fines productivos.

[...] constante interacción con el medio en el que vive y que ambos se influyen partiendo en su concepción de una perspectiva inmersa en el enfoque sistémico y basada en los supuestos teóricos que desde la misma se defienden (Navarro, 2002: 38).

Las redes sociales son concebidas como procesos dinámicos incardinados en un contexto, que varían en su naturaleza y efecto en la interinfluencia mutua que se produce entre las personas y sus contextos de desarrollo humano: familia, escuela, trabajo, comunidad, región, nación y planeta (Pastor, 2004: 108).

El ambiente ecológico está compuesto según Bronfenbrenner (1979, citado por Espina, 2010) por:

- **Microsistema.** La interacción es directa e incluye patrones de actividades, roles y relaciones interpersonales.
- **Mesosistema.** Sistema de microsistemas, que incluye las interrelaciones de dos o más entornos en los que la persona participa activamente. Aquí se ubicaría la comunidad.
- **Exosistema.** Sistemas que influyen en el entorno en el que vive una persona o grupo humano, pero en el que no participa activamente. Un ejemplo es el TLCAN.
- **Macrosistema.** Cultura, subcultura, sistema de creencias e ideología que da coherencia a un sistema. Ejemplo: los saberes ancestrales de las comunidades indígenas que cultivan los maíces criollos.

Desde dicho modelo, Espina (2010) afirma que son aspectos básicos a explotar en la evaluación del sistema-clave disfuncional, los sistemas disfuncionales secundarios, y se observa si existen sistemas que inciden negativamente en el sistema-clave, el momento evolutivo, todo lo cual permite el abordaje de los sistemas implicados, estableciendo un orden de prioridades y una estrategia de intervención. Desde ahí se:

[...] plantea una especial importancia al medio ambiente y a la autogestión; trabaja con problemas y necesidades ambientales referidas al entorno físico, social y cultural, buscando promover y desarrollar en las personas, grupos y comunidades el autocuidado como condición para la obtención de un ambiente sano y de armonía interior. Las herramientas que utiliza en el abordaje de la realidad social son el taller, los mapas cognitivos y la observación [...] (Vélez; 2003: 81).

Buscando conocer desde la raíz

Para realizar el estudio de varios parámetros cuantitativos y cualitativos de una situación definida debemos fijar temporalidades y las preguntas en cuestión, esto se puede definir de la siguiente manera:

[...] el diagnóstico implica en sí mismo una comparación entre una situación presente, conocida mediante la investigación y otra situación ya definida o conocida previamente que sirve de referencia. [...] se consideró imperativo investigar, desde el Trabajo Social, con el fin de comprender tal complejidad y, así estar en condiciones de plantear alternativas (Arteaga y González; 2001: 83).

Una vez revisada de manera general la situación socioambiental, surgieron múltiples preguntas de conocimiento [...] (González; 2010: 14).

El diagnóstico socioambiental se puede realizar en dos fases que se complementen, una diagnosis técnica (objetiva y cuantitativa) y una diagnosis de la percepción de la comunidad en estudio (subjctiva y cualitativa).

Para llevar a cabo la diagnosis técnica se investiga una serie de factores que agrupados cubren el conocimiento necesario del territorio en estudio. Se pueden clasificar en:

- Factores ambientales: variables que describen aspectos naturales y espaciales del entorno: residuos, manejo los mismos, energía, agua, atmósfera, ruido, patrimonio natural, demografía, planificación territorial y movilidad.
- Factores socioeconómicos: variables que describen los aspectos relacionados con el desarrollo de la comunidad: actividades y servicios.
- Factores organizativos: variables que describen la estructura orgánica y la gestión de los colectivos humanos en relación a su patrimonio natural: organización estructural, educación y comunicación ambiental.

El acercamiento con la comunidad para la diagnosis de la percepción de ella, puede ser con investigación participativa, entrevistas a profundidad actores fundamentales, diario de campo y otros. Esta parte es fundamental para poder realmente tener información verosímil y encausar junto con el colectivo humano mecanismos de intervención y cambio. En este caso, construir reservas de maíz en el sitio de su origen.

Otros autores lo dicen de la siguiente manera:

De este modo, se distingue la percepción de los pobladores, por medio de sus expresiones a nivel individual, [...] dan cuenta del sentido de sus actividades humanas que, a partir de mi enfoque como trabajadora social, tienen que ver con la práctica social, en términos de enfatizar las relaciones socioculturales en función de sus significados y subjetividades. (González; 2010: 18).

Este método es fundamentalmente cualitativo; otras opciones metodológicas son: la encuesta participativa, encuesta concientizante y auto-investigación.

La comunidad misma es protagonista del proceso en todo este conjunto de métodos y técnicas de la investigación participativa. No hay diferencia entre objeto de estudio y sujetos que la ejecutan. El objeto de estudio es la realidad social de la cual forman parte los sujetos y la construyen cotidianamente en sus relaciones y modos de vida (Arteaga y González; 2001: 87).

La agrobiodiversidad del maíz y su relación con la economía campesina

La diversidad del maíz forma parte de la biodiversidad¹³, específicamente del subconjunto denominado como agrobiodiversidad¹⁴ que el ser humano ha seleccionado, adaptado y mejorado a través de sus sistemas agrícolas para satisfacer sus necesidades.

La agrobiodiversidad presenta características que la hacen substancialmente diferente del resto de la biodiversidad. Se trata de una diversidad que depende del manejo que de ella hace el ser humano. Además, de un subconjunto de la biodiversidad que compite con el resto, en espacio y recursos, de tal suerte que la expansión de la actividad agrícola se reconoce como una de las principales causas que originan la pérdida de otras especies.

Sin embargo, es importante señalar que, si bien la biodiversidad mundial está fuertemente amenazada por unos cuantos cultivos que son producidos bajo sistemas intensivos de producción agroindustrial, dichos sistemas de producción coexisten con una gran variedad de sistemas de producción campesina caracterizados por el manejo de una mucho mayor diversidad¹⁵, tanto de especies cultivadas como de otras especies que son aprovechadas y que forman parte de los complejos agroecosistemas campesinos. Conklin describió de ecosistemas tradicionales en Filipinas que manejaban hasta 600 diferentes especies (Sánchez, Goodman y Stuber, 2000).

Los humanos dependemos de una fracción relativamente pequeña de la diversidad de especies para alimentarnos. Solamente cerca de 150 especies de plantas han entrado al comercio mundial y 103 especies aportan el 90% de las provisiones alimenticias en peso, calorías, proteínas y grasas que aportan las plantas para la mayor cría de los países" (Prescott-Allen y Prescott-Allen, 1990: 135). "Sólo tres cultivos -el trigo, el arroz y el maíz- aportan aproximadamente el 60% de las calorías y 56% de las proteínas consumidas directamente en las plantas (Wilkes, 1985; Council, 2009: 69).

Los campesinos han creado y/o heredado sistemas complejos de agricultura que, durante siglos, les han ayudado a satisfacer sus necesidades de subsistencia,

13. La variabilidad entre organismos vivos de todos tipos, incluyendo los terrestres, marinos y los complejos ecológicos de los que forman parte..." CBD (UNEP, 1992 traducción propia)

14. "Incluye todos los cultivos y ganado, así como sus parientes silvestres, y todas las especies que interactúan con ellos como los las polinizadoras, las simbióticas, las plagas, parásitas, predadoras y competidoras" (Qualset et. al. 1995; citado por Wood y Lenné, 1999: 123); La agrobiodiversidad por su parte se ha definido como "las diferentes maneras en que como los agricultores utilizan la diversidad ambiental para la producción, lo que incluye no solamente la elección de sus cultivos, sino también el manejo de la tierra, el agua y la biota como un todo" (Brookfield y Stocking, 2009: 96).

15. Se estima que hay aproximadamente 7000 especies de plantas que se consumen a nivel mundial (Thrupp, 2007), la mayoría de ellas producidas y aprovechadas en los sistemas de agricultura campesina.

incluso bajo condiciones ambientales muy adversas (Altieri, 2011). El objetivo fundamental de la Unidad Campesina¹⁶ (U.C.) es satisfacer las necesidades del consumo del núcleo familiar e intercambiar los excedentes¹⁷, por ello el conocimiento y aprovechamiento integral de la mayor cantidad de recursos bióticos y abióticos de su medio es fundamental.

En México, la gran diversidad de maíces se encuentra precisamente en el contexto de los sistemas de producción campesina, por lo que se considera importante destacar que en dicho entorno se representa la gran variedad de maíz. De los poco más de 4 millones¹⁸ de productores registrados en el censo agrícola de 2001, 2.5 millones eran productores de maíz, ubicados en su mayoría (82%) en las regiones más pobres del país donde es frecuente que muchas de las parcelas que se cultivan se localicen en terrenos de ladera, en suelos marginales y con regímenes pluviales irregulares. El 92% de estos productores tienen superficies de menos de 5 ha y destinan al autoconsumo la mayor parte de su producción (CIESTAAM-UACH, 2010). Se trata en general de productores de escasos recursos económicos, que disponen de muy limitados medios de producción, y por lo mismo hacen un uso estratégico de los escasos insumos que poseen: su fuerza de trabajo, su tierra y sus semillas.

Bajo las condiciones anteriores, las semillas de maíz y el conocimiento que tienen los campesinos sobre ellas y su entorno, son dos de los elementos fundamentales que garantizan la supervivencia de los productores agrícolas y sus familias, que podrían sumar alrededor de 12 millones de personas. Por lo tanto, las semillas de maíz constituyen un recurso vital para un segmento muy importante de la sociedad rural mexicana.

16. La Unidad Campesina (U.C.) se identifica por presentar las siguientes características:

- 1) Se trata de unidades de producción agrícolas que tienen como objetivo fundamental buscar la satisfacción de las demandas de consumo de los miembros que integran la unidad familiar.
 - 2) Las demandas de consumo de los miembros que integran las U.C. están determinadas por el contexto histórico y social en el que están inmersas, y por lo tanto, se trata de demandas dinámicas que en el tiempo y el espacio.
 - 3) Son unidades que hacen un uso estratégico de los recursos escasos que poseen, de forma tal que su racionalidad atiende más el valor de utilidad.
 - 4) Lo anterior les confiere una extraordinaria capacidad de adaptación a las más diversas condiciones naturales, sociales y económicas, que les proporciona, igualmente, una gran diversidad en sus formas de expresión.
 - 5) Son unidades integradas al contexto social mayor a través de los mercados de bienes, de tierra, del trabajo y del capital, pero también por mecanismos que no son estrictamente de carácter económico como los de los de índole ideológica y política. (Escobar, 2000: 179).
- 17 De hecho, la antropología ha sostenido que esta es una característica compartida en general por los sistemas de producción doméstica, característico de grupos tribales de cazadores, agricultores, artesanos, etc., y en general de los sistemas de producción precapitalistas.
18. Una encuesta sobre empleo realizada en 2012 por la Secretaría del Trabajo reportó un total de 3.4 millones de productores rurales. Dato compatible con los fuertes procesos de emigración rural y de abandono de la actividad agrícola que se registran en los estudios rurales realizados en las diferentes regiones del país, dicho dato implica que entre 1991 y 2012 alrededor del 20% de los productores rurales mexicanos abandonaron el campo, muchos de ellos ex productores de maíz.

Una gran preocupación es la irreversible pérdida de genes, la unidad funcional básica de la herencia y la principal fuente de variación en la apariencia, características y comportamiento en las plantas. Los complejos genéticos, y las especies incluso pueden perderse y extinguirse. Y las variedades pueden también desaparecer. Mientras que las variedades pueden desaparecer con una correspondiente pérdida de diversidad genética (los genes de una variedad perdida pueden permanecer en otra), las variedades como combinación única de genes pueden tener un valor particular y una utilidad inmediata (FAO, 2006: 106).

Por otra parte, desde la perspectiva de los fitomejoradores, la gran diversidad de maíces que hay en México representa un amplio "pool de genes" en el cual se pueden buscar las características adecuadas para el desarrollo de nuevas y mejores semillas, así como garantizar el proceso de co-evolución de la planta en su contexto socioambiental.

No obstante, a pesar de la evidente importancia que dicha diversidad tiene para México se están desarrollando varios procesos que amenazan la conservación de tal diversidad.

La agricultura maicera en México se caracteriza por sus bajos rendimientos, bajos ingresos e insuficiencia de la producción nacional. Tanto el gobierno mexicano como los agricultores se enfrentan a opciones que sugieren que la erosión genética es inevitable, ya sea por la importación de maíz más barato de los E.U.A., por el cambio del cultivo de maíz a otro (por ejemplo, sorgo), por los cambios tecnológicos en la producción de maíz empleando otras variedades, ya sean de polinización abierta o híbridos, o por la búsqueda de empleo fuera de la actividad agrícola. Cada una de estas tendencias son evidentes en México y todas tienen el potencial de reducir tanto la superficie como la diversidad genética del maíz en México (Boyce, 1996: 132; Brush, 1998: 77).

A las causas señaladas por Boyce (1996), habría que agregar las impredecibles consecuencias de la contaminación transgénica que ha sido detectada en Oaxaca y otras entidades estatales del país, la que en el peor de los casos podría implicar una catástrofe ecológica y social.

Ataque a la diversidad de maíces criollos mexicanos, el caso Oaxaca

Una de las polémicas más intensas de los años recientes respecto a los posibles impactos de los cultivos transgénicos, ha sido sin duda, el de la contaminación de maíces criollos del estado de Oaxaca. Este hallazgo fue dado a conocer al mundo científico y la opinión pública por Quist y Chapela en un artículo publicado en la revista *Nature*.

Nuestros resultados demuestran que hay un elevado flujo genético del maíz industrial hacia las poblaciones de maíces locales (landraces). Puesto que nuestras muestras tienen origen en áreas remotas, es de esperarse que regiones más accesibles estén más expuestas a elevadas tasas de introgresión genética. Nuestro descubrimiento de una alta frecuencia de introgresión transgénica en una diversidad de contextos genómicos indica que los eventos de introgresión son relativamente comunes, y que el DNA transgénico es probablemente mantenido en una población de una generación a otra. La diversidad del DNA transgénico incorporado a las variedades locales es particularmente preocupante dada la existencia en México de una moratoria para la siembra de maíces transgénicos desde 1998. Saber si las presencias de estos transgenes en 2000 se deben a una falla en la implementación de esta moratoria, o a una introgresión anterior a 1998 seguida de la permanencia de los transgenes en la población contaminada, sigue sin estar resuelto (Quist y Chapela, 2001: 161).

El artículo del cual se ha extraído la cita evidenció el grave riesgo que implica la tecnología transgénica, que ya había contaminado el centro de origen del maíz. También, el artículo fue rebatido por un grupo de científicos estadounidenses financiados por la fundación *AgBioWorld* interesados en la tecnología transgénica y a las multinacionales que la monopolizan, logrando que la revista *Nature* se retractara de la publicación del artículo en abril de 2002, argumentando que no había evidencia científica suficiente para respaldar los resultados del mismo (ETC, 2002). Sin embargo, estudios posteriores realizados por el Instituto Nacional de Ecología (INE) y la Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad (CONABIO), confirmaron los hallazgos de la investigación realizada por Quist y Chapela, señalando, igualmente, que existen zonas hasta con un 35% de presencia de fragmentos de transgénicos en maíces criollos (La Jornada, 2002: 22).

Esta noticia generó muchas movilizaciones sociales en México, y en 2002, ante la demanda que expusieron organizaciones indígenas de las zonas afectadas y organizaciones de la sociedad civil mexicana ante la Comisión de Cooperación Ambiental (CCA) de América del Norte, recientemente creada como organismo de supervisión ambiental del TLCAN, dicha comisión emprendió un estudio independiente para determinar los hechos y sus posibles consecuencias. Los resultados definitivos del estudio realizado por la CCA se publicaron finalmente en noviembre de 2004 en la página de la CCA (www.cec.org).

El trabajo de la CCA es, sin duda, un documento con contundente sustento científico y las opiniones de la sociedad civil mexicana, además de tener el respaldo de investigadores académicos, de la sociedad civil e instituciones de los tres países signatarios del TLCAN sobre el impacto de la contaminación transgénica en la biodiversidad, la salud de la población, los aspectos socioculturales del maíz en México. Sus conclusiones y recomendaciones son difíciles de resumir en un texto como éste, pero se pueden ubicar tres ideas fundamentales:

- 1) La contaminación transgénica de los maíces criollos mexicanos es un hecho consumado y dicha contaminación se propagará si no se toman medidas para eliminarla, dependiendo de la evaluación de riesgos.
- 2) El conocimiento científico actual sigue limitado o insuficiente para determinar los impactos de la contaminación transgénica en la biodiversidad de México.
- 3) Dada la importancia biológica y sociocultural que tiene el maíz en México, se recomienda mantener la moratoria a la siembra comercial de maíz transgénico y minimizar las importaciones de dichos materiales, preferentemente moliendo el grano importado para evitar que pueda ser empleado como semilla.

El informe de la CCA fue vetado por el gobierno de los Estados Unidos de América (E.U.A).

La situación jurídica en México

Con el objetivo de proteger “la salud humana, el medio ambiente y la diversidad biológica” el gobierno mexicano decretó la “Ley de Bioseguridad de Organismos Genéticamente Modificados” publicada en el Diario Oficial de la Federación el 18 de marzo de 2005, con lo que dicha Ley entró en vigor 30 días después a la fecha de su publicación. (Ley de Bioseguridad de Organismos Genéticamente Modificados, 2005).

La Ley aprobada tanto por la Cámara de Diputados como por la de Senadores generó una ardua polémica entre la sociedad civil y la clase política mexicana. Se realizaron decenas de foros de discusión y de consulta con expertos, y aún y cuando la Ley ya fue aprobada, la polémica continúa.

Esta Ley, desde el punto de vista de este texto, se orienta claramente a favorecer el impulso de la investigación y desarrollo de organismos genéticamente modificados (OGMs) en México. En contraparte, las medidas conducentes a la prevención y control de sus posibles daños son muy endeble, además considera que México posee más ventajas que desventajas en el desarrollo de OGMs dada su riqueza biológica.

No se pretende en este escrito un análisis exhaustivo de esta Ley, sino solamente plantear los aspectos que atañen al caso de la diversidad del maíz en México. Al respecto, la Ley contempla el establecimiento de áreas geográficas libres de organismos genéticamente modificados especialmente para el caso del Maíz.

Título primero, Capítulo 1, artículo 2, fracción XI: determinar las bases para el establecimiento caso por caso de áreas geográficas libres de OGM´s en las que se prohíba y aquellas en las que se restrinja la realización de actividades con determinados OGM´s, así como de cultivos de los cuales México sea centro de origen en especial del maíz que mantendrá un régimen de protección especial. (Modificados, 2005; Ley de Bioseguridad de Organismos Genéticamente Modificados, 2005).

Fuera de esta fracción no se vuelve a hacer ninguna referencia especial de protección para las áreas libres de transgénicos de las áreas maiceras. Por el contrario, el artículo 88 señala que solamente se prohíbe la liberación de OMGs de la misma especie en las áreas que se definan como centros de origen de un determinado cultivo. Es decir, incluso en las áreas que se definan como centros de origen y diversidad de un cultivo, se permitirá la liberación de organismos genéticamente modificados siempre y cuando se trate de especies diferentes al cultivo en cuestión, situación especialmente crítica para el sistema milpa bajo el que se produce tradicionalmente el maíz en zonas campesinas, ya que da la impresión de que esta Ley no considera la importancia que tiene el sistema milpa en México, y que está solamente diseñada para el caso de los monocultivos comerciales. Esto se puede corroborar en cualquier recorrido por cualquier zona de cultivo del país.

Las únicas áreas que la Ley protege de la liberación de organismos genéticamente modificados son las áreas naturales protegidas (Reservas de la Biosfera, Parques Nacionales, Monumentos Naturales, y Santuarios), aunque se enfatiza la excepcionalidad de utilizarlos en estas áreas para fines de bio-remediación.

Por su parte, el artículo 90 señala que se podrán establecer zonas libres de organismos genéticamente modificados para la protección de cultivos bajo sistemas de producción orgánica y "otros de interés de la comunidad solicitante".

Esta Ley menciona estar orientada por el *principio de precaución* para las situaciones en las que no haya suficiente evidencia científica sobre los posibles impactos de los organismos genéticamente modificados. Sin embargo, sujeta la aplicación de este principio a "[...] los compromisos establecidos en tratados y acuerdos internacionales [...]" (Artículo 9, fracción IV).

Con respecto al etiquetado de los organismos genéticamente modificados, de productos y derivados, éstos quedaron sujetos a la expedición de Normas Oficiales Mexicanas (NOM) que expedirá la Secretaría de Salud (SSA) de acuerdo con su revisión caso por caso; es decir, no son obligatorias, salvo para el caso de "aquellos OMGs y productos derivados que sean **significativamente diferentes** respecto de los productos convencionales [...]" (Artículo 1001).

La Ley, por lo tanto, se basa en el concepto de "**equivalente substancial**" entre organismos genéticamente modificados y no genéticamente modificados. Un último aspecto que interesa comentar sobre esta Ley es el correspondiente a las sanciones que prevé en caso de violación a alguno de sus artículos. Dichas sanciones van de 500 a 30,000 salarios mínimos vigentes en el Distrito Federal, aunque para el caso de daños ambientales se aplicará lo dispuesto en la Ley General de Equilibrio Ecológico y Protección Ambiental en su artículo 203.

El Congreso local del estado de Oaxaca, uno de los estados de mayor diversidad biológica y cultural de México, emitió en febrero de 2005 una declaración para establecer a la entidad como zona de conservación in situ de la diversidad biológica, es decir, zona de conservación en el propio sitio. Sin embargo, poco se

ha avanzado para hacer operativa esta declaratoria y menos sobre la elaboración de una Ley o Reglamento estatal que de protección real a la biodiversidad del estado, misma que en todo caso deberá evitar caer en contradicción respecto a la Ley aprobada por el congreso nacional. Teniendo más jerarquía y relevancia jurídica esta última, que las leyes y reglamentos locales.

[...] se ha documentado introgresión de caracteres genéticos de variedades mejoradas a nativas (de maíz) cuando ambas crecen incluso a distancias mayores de varios cientos de kilómetros. Por lo tanto, el flujo genético y la introgresión a variedades locales cultivadas y silvestres será difícil de evitar una vez que crezcan plantas transgénicas en los campos mexicanos. Además, los individuos de teosinte y maíz portador de los transgenes pueden constituirse en puentes para la introgresión de los transgenes a nuevas variedades. Finalmente, el intercambio de semillas entre agricultores puede hacer que las áreas en las cuales ocurra la introgresión sean mayores a las que se esperan por flujo génico vía polen (Álvarez-Buylla, 2004:213).

Son muchas las interrogantes que surgen ante un panorama tan favorable al desarrollo y difusión de los organismos genéticamente modificados en México para establecer las llamadas "áreas libres de OGMs", ya que se antoja muy difícil que, al menos para el caso del maíz, se pueda efectuar un control real sobre la contaminación de organismos genéticamente modificados dada la extensión del cultivo del maíz en México, que ocupa casi la mitad de las tierras cultivadas del país, y es un cultivo de polinización abierta.

La diversidad del maíz y su entretrejo con la vida campesina en México

Las investigaciones que se han realizado en México a la fecha arrojan resultados muy relevantes sobre el manejo de la diversidad de maíces que realizan las campesinas y campesinos, entre los que se pueden destacar los siguientes:

Louette (1997), estudiando el manejo de las variedades tradicionales de maíz que se practica en la comunidad indígena de Cuzalapa, al sur de la reserva de la Biosfera Sierra de Manantlán (RBSM), en el estado de Jalisco, encontró que el sistema de cultivo de maíz no funciona como un modelo de conservación endógena. Por el contrario, de los muestreos que realizó durante 6 ciclos agrícolas, observó que sólo 52.9% de los lotes de las semillas sembradas anualmente fueron seleccionados a partir de la cosecha anterior; 35.7% fueron obtenidos de otros agricultores de la cuenca y 11.4% fueron adquiridos de otras regiones.

Por lo anterior, plantea que el conjunto de las variedades sembradas por los campesinos de Cuzalapa es variable en el tiempo y en el espacio, ya que en cada ciclo desaparecen cerca de la mitad de los lotes de semillas al no ser resembrados y son reemplazados por otros nuevos, que se siembran de manera contigua a las

variedades “conservadas” lo que inevitablemente lleva a un constante intercambio genético entre unas y otras;

[...] una variedad en su definición campesina es un sistema genético abierto al inverso del concepto de variedad estable, distinta y uniforme, manejado tanto en el mejoramiento genético como en la conservación de recursos genéticos (Louette, Charrier y Berthaud, 1997: 242)

Por lo tanto, propone que un programa de conservación *in situ* no debería buscar como objetivo la conservación de las variedades locales sino el mantenimiento *in situ* de diversidad genética.

La Unión para la Protección de Nuevas Variedades de Plantas (UPOV por sus siglas en inglés, en 1991 estableció la siguiente definición de variedad:

[...] es un grupo de plantas pertenecientes a un taxa botánica del menor rango conocido, y que pueden ser definidas por la expresión de las características resultantes de un genotipo determinado a una combinación de genotipos, que se distinguen de cualquier otro grupo de plantas por la expresión de al menos una de sus características, que son consideradas como una unidad con respecto a su capacidad para ser propagadas sin que se presenten cambios en sus características definitorias (traducción propia; Dutfield, 2000: 21).

Por estas razones, en este texto se prefiere utilizar el término “tipo de maíz” para referirse a los maíces criollos manejados por las campesinas y campesinos y no el término “variedad”.

En otra investigación, Perales (1998) estudió el manejo de la diversidad de maíces en cuatro comunidades campesinas en los estados de México y Morelos, en una zona cercana a la ciudad de México, encontrando lo siguiente:

En las cuatro comunidades, hay entre uno y tres tipos mayores de maíz¹⁹ que dominan sobre el 85% del área cultivada con este cereal y el resto es cultivada con varios tipos de maíz menores²⁰, siendo el promedio de tipos cultivados por productor de entre 1.4 y 1.7, patrón que se mantiene por lo menos durante los últimos 30 años. Dicho patrón se corresponde con el de otras investigaciones realizadas sobre tipos tradicionales de maíz en México (Ortega, 1981; Bellon, 1990; Louette, *et. al.*, 1997: 184) e incluso con investigaciones realizadas en torno al manejo de la diversidad de trigo y arroz en Asia o Europa. Por lo que se considera que dicho patrón puede

19. Estas variedades son cultivadas por todos los agricultores en más del 80% del área bajo cultivo de maíz” (Perales, 1998: 151).

20. “En todas estas comunidades hay siempre varias variedades menores, el número de estas variedades es distinta de 5 a 10. En la mayoría de los casos estas variedades menores son cultivadas por menos del 10% de los agricultores y el área bajo cultivo para cada una es menos del 5% de la dedicada a maíz” (Perales, 1998: 70).

ser prevaleciente en todo el país, incluso en las comunidades más tradicionales. “Podemos esperar que en cualquier comunidad aproximadamente la mitad de los agricultores mantendrán solo un tipo de maíz, y que los principales tipos de maíz en la comunidad serán entre uno y cuatro” (Perales, 1998: 186).

De manera similar a lo señalado por Louette (1997), Perales (1998) encontró que cada año hay un porcentaje de semillas que son renovadas, aunque la proporción fue mucho menor. Sólo del 10%, dichas semillas corresponden a los tipos menores y son adquiridas tanto de otras comunidades como en el mercado. Por el contrario, las semillas de los tipos mayores en un 90% son seleccionados de la propia cosecha o bien se consiguen en la misma comunidad, encontrándose lotes de semillas que llevan más de 20 años siendo resembrados.

Por lo anterior, Perales (1998) sugiere que campesinas y campesinos parecen tener un concepto de sus tipos de maíz como si se tratara de metapoblaciones²¹, lo que implica que la conservación de los tipos de maíz es más bien un evento social y no uno individual, y que además, puede involucrar un espacio geográfico que va más allá de la propia comunidad.

La migración rural es un fenómeno prácticamente generalizado en todas las regiones campesinas de México. Actualmente es difícil encontrar una región campesina en la que dicho fenómeno no esté presente, si bien en cada región tiene matices propios. La migración selectiva por género y edades, también tiene efectos sobre la diversidad del maíz. También se ha observado que en algunos lugares el tipo de maíces que prefieren sembrar los hombres difiere de los tipos que prefieren las mujeres.

De Janvry *et. al.*, (2007) estudiando la migración rural en México y tomando como base una encuesta nacional realizada en 2004 en el sector ejidal encontró, entre otros datos importantes, los siguientes resultados:

- El 12.4% de las familias (household) entrevistadas tenían algún miembro migrante en los Estados Unidos de América. El 26% de las familias tenían miembros que han participado al menos en una ocasión en experiencias migratorias hacia los E.U.A.
- El 14.5% de todos los adultos y el 37.8% de los jefes y jefas de familia han participado alguna vez en experiencias migratorias ya sea hacia los Estados Unidos de América o alguna región de México.
- Del total de individuos que se declararon con experiencia migratoria en los Estados Unidos de América, el 65% pertenecía a familias con entre 5 y 10 ha.
- La migración está más vinculada a familias ubicadas como de medianos ingresos que respecto a las familias muy pobres o muy ricas.

21. Definidas como un conjunto de poblaciones interconectadas a través de migración genética (Bellon, 1990: 149).

En 1971 la UNESCO estableció el programa El hombre y la Biosfera (por sus siglas en inglés MAB “*Man and the Biosphere*”), en el que se definió por primera vez como objetivo la conservación de áreas naturales protegidas, incluyendo zonas que durante mucho tiempo han mantenido patrones de uso de la tierra por el ser humano, como las regiones de agricultura tradicional y su entorno adyacente (Oldfield y Alcorn, 1991).

En México, en marzo de 1987 se estableció la reserva de la biosfera Sierra de Manantlán, con el objetivo de proteger y conservar varias especies de teocintles (*Zea mays* spp. *parviglumis* y *Zea diploperennis*. Loutte, 1998), uno de los precursores del maíz que continúa desarrollándose de manera silvestre, e inducida por los propios campesinos, en el occidente del país, siendo una de las primeras reservas destinadas a proteger una especie directamente emparentada con un cultivo.

De acuerdo con el Instituto Internacional de Recursos Fitogenéticos los programas de conservación *in situ* incluyen los siguientes objetivos:

- Conservar el proceso de evolución y adaptación de los cultivos en sus ambientes.
- Conservar la diversidad a diferentes niveles - de ecosistemas, de especies o intra-específicamente.
- Integrar a los agricultores en un sistema nacional de recursos fitogenéticos.
- Conservar los servicios de los ecosistemas que son críticos para el funcionamiento de los sistemas que soportan la vida en el planeta.
- Mejorar el bienestar de los agricultores pobres a través del desarrollo económico y social.
- Mantener o incrementar el control de los agricultores sobre sus recursos genéticos (IPGRI, 2010).

Desde la perspectiva de los fitomejoradores, se concibe a la conservación *in situ* como una estrategia de conservación ideal para el caso del maíz.

La idea de establecer programas de conservación *in situ* ha sido criticada tanto por fitomejoradores como por conservacionistas. Los primeros señalan que la evidencia empírica de la desaparición de valiosos tipos de maíz tradicionales en manos de campesinas y campesinos hacen pensar que la estrategia de conservación *in situ* es impráctica o imposible; mientras que los últimos ven en esta conservación incompatibilidad entre la conservación de especies cultivadas y especies silvestres en peligro de extinción, fundamentalmente como consecuencia de la competencia espacial que ejerce la agricultura con respecto a las áreas destinadas a estos fines. (Oldfield y Alcorn, 1991).

Por ejemplo, Ortega (1999), con base en colectas de maíces realizadas en varios estados del país en diferentes periodos, observó una clara tendencia a la pérdida de diversidad de maíces, en diferentes regiones del país, y entre las razones que plantea como factores explicativos menciona los siguientes: la sustitución de maíces tradicionales por tipos mejorados e híbridos, la sustitución del cultivo de

maíz por otros cultivos más rentables, erosión cultural y social sobre el manejo de tipos tradicionales y el abandono de la actividad agrícola.

Por otra parte, instituciones como el Centro de Investigación y Mejoramiento del Maíz y el Trigo (CIMMYT) y el Instituto Nacional de Investigaciones Forestales, Agrícolas y Pecuarias (INIFAP) han realizado investigaciones orientadas a entender el impacto que han tenido los programas de difusión de semillas mejoradas y su relación con el manejo de los maíces tradicionales.

Uno de los primeros objetivos de estas investigaciones consistió en comprender por qué, a pesar de que durante décadas los programas de desarrollo rural emprendidos por diferentes instituciones de gobierno han promovido el uso de semillas mejoradas, a la fecha sólo una cuarta parte de la superficie sembrada de maíz en México se siembra con ese tipo de semillas²² (Perales, 1998: 259).

Los argumentos que se han propuesto para explicar la persistencia de los tipos tradicionales de maíz en manos de campesinas y campesinos que tienen acceso a las semillas mejoradas son: la existencia de condiciones ambientales marginales en las que los tipos mejorados no son competitivos con respecto a los maíces tradicionales, restricciones socioeconómicas por parte de los agricultores para acceder a la compra de semillas mejoradas, características específicas de los maíces tradicionales que prefieren las campesinas y campesinos para usos específicos y aspectos de índole cultural.

Los resultados de algunas investigaciones indican que las variedades mejoradas no sólo no han desplazado a los maíces tradicionales, sino que unas y otras conviven en un proceso de adaptación que realizan los campesinos y campesinas por medio del proceso denominado por ellos mismos; como "acriollamiento"²³ lo que en algunos casos ha redundado en una mayor diversificación de los tipos de maíces manejados por los agricultores y agricultoras.

Por otra parte, Aguirre *et al* (2000) en un estudio realizado en el sudeste de Guanajuato, región limítrofe con el Bajío, que se caracteriza por ser una de las regiones de agricultura intensiva más importante del país, encontró que a pesar de que en dicha región la disponibilidad de semillas mejoradas data de por lo menos 20 años atrás, la adopción de dichas semillas había sido mínima, ya que los maíces tradicionales seguían siendo los predominantes, aún y cuando convivían con variedades mejoradas.

22. Aunque si se considera la resiembra de generaciones avanzadas de semillas mejoradas dicho porcentaje se podría incrementar hasta casi la mitad del área cultivada (Perales, 1998)

23. El acriollamiento consiste en la cruce deliberada de los tipos mejorados y los tipos tradicionales con el objetivo de lograr mejores características en las nuevas semillas que mantiene el productor para su continua resiembra.

Reserva en el sitio para el futuro de la humanidad

De lo anterior es claro que el desplazamiento de maíces tradicionales por variedades mejoradas de maíz no es un proceso lineal, ni generalizable a todas las regiones, y que por el contrario, la introducción de variedades mejoradas no ha implicado necesariamente la reducción de la diversidad de maíces sembrados en una región, sino que en algunos casos incluso contribuyó a enriquecer tal diversidad. En otros casos, como los señalados por Ortega (1999), hay evidencias de que efectivamente se desplazaron los maíces tradicionales por variedades mejoradas, pero también por otros cultivos más rentables: sencillamente se abandona la actividad agrícola para dedicarse a otras. Lo que incide directamente en la pérdida de diversidad.

Sólo queda decir que construir a través de la sociedad civil organizada, el apoyo de especialistas académicos, instituciones, organizaciones nacionales e internacionales, las comunidades campesinas y en muchos casos indígenas con sus saberes tradicionales la reserva *in situ* que el maíz y sus diferentes tipos de maíces necesitan es una necesidad impostergable e imprescindible para intervenir en defensa de nuestra soberanía alimentaria y en la conservación de nuestra cultura mesoamericana.

Referencias

- Allen, B., & Allen, E. (2014). Obtenido de Feed Outlook. Economic Research Service/USDA FDS 04K : www.ers.usda.gov. (Fecha de consulta: 20 de abril de 2015)
- Altieri, M. (2011). Agroecología. *El camino hacia una agricultura sustentable*. México: Ediciones Científicas Americanas .
- Altieri, M. (2012). *Agroecología. Bases científicas para una agricultura sustentable*. Montevideo: Nordan-Comunidad.
- Álvarez-Buylla, E. (2004). *Aspectos Ecológicos, biológicos y de Agrobiodiversidad de los impactos de Maíz Transgénico*. México: UNAM-Siglo XXI Editores.
- Appendini, K. (2001). *De la milpa a los tortibonos. La restructuración de la política alimentaria en México*. México: Colegio de México e Instituto de Investigaciones de las Naciones para el Desarrollo Social. México.
- Arteaga Basurto, C. y González Montaña, M. V. (2001). Diagnóstico. En *Desarrollo Comunitario*. (pp. 82-106). México: UNAM.
- ASTA. (2012). Obtenido de www.amseed.org
- Azqueta, D. (1994). *Valoración Económica de la Calidad Ambiental*. España: McGraw Hill.

- Bellon, M. (1990). The ethnoecology of maize production under technological change. *PhD thesis*. California, USA: University of California at Davis.
- Bronfenbrenner, U. (1979). *The ecology of human development*. Cambridge, M.A.: Harvard University Press.
- Bronfenbrenner, U. (1987). *La ecología del desarrollo humano: Cognición y desarrollo humano*. Barcelona: Paidós.
- Bronfenbrenner, U. (1995). Developmental ecology through space and time: A future perspective. En: P. Moen, G.H. Elder and K. Lusher (Eds.), *Examining lives in context* (pp.145-178). Washington, DC: American Psychological Association.
- Brookfield, H., & Stocking, M. (2009). *Agrodiversity: definition, description and desig*. *Global Environmental Change*(9), 98-103.
- Brush, S. (1998). Bio-cooperation and Benefits of Crop Genetic Resources: the Case of Mexican Maize. *World Development*, 26(5), 755-766.
- Calvo, R., Carrión, F., Aquino, P., & W. Helsey, P. (2008). The world maize economy. *FAO World Maize Facts and Trends 2007/2008*.
- CIESTAAM, & UACH. (2010). *¿Cuánta liberación aguanta la agricultura? Impacto del TLCAN en el sector agroalimentario*. DF: Cámara de Diputados LX Legislatura.
- Council, N. R. (2009). *Perspectives on Biodiversity. Valuing its role in an everchanging world*. National Academy Press. Washington D.C.: National Research Council NRC.
- De Ita, A., & López, P. (2013). *La cultura maicera mexicana frente al libre comercio*. Montevideo, Uruguay: Carmen.
- Escobar, M. (2000). *El Frijol y la Migración en Zacatecas*. México: Universidad Autónoma de Zactecas.
- ETC, G. (2002). Recuperado el 9 de Agosto de 2015, de www.etcgroup.org
- Espina, A. (2010). *Manual de evaluación familiar y de pareja. Guía para terapeutas y consejeros familiares*. Madrid: CCS.
- Eubanks, M. (2001). The Mysterious Origin of Maize. *Economic Botany*, 55(4), 492-514.
- FAO. (2006). *Report on the state of the world's plant genetic resources for food and agriculture*. International technical conference on plant genetic resources. Leipzig, Germany: FAO.
- FAOSTAT, 2. *Estadísticas de FAO en línea*. Obtenido de www.fao.org/FAOSTAT, (Fecha de consulta: 8 de septiembre de 2015) .
- Garí, J. (2002). *Towards a paradigm change in rural development*. Crop genetic diversity and sustainable rural livelihoods in the Philippines . España: Universidad Autónoma de Barcelona.
- Gómez Gómez, F. (2007), *Intervención social con familias*. Madrid: McGraw Hill.

- González Montaño M. V. (2010). *Posibilidades socioambientales de una comunidad rururbana en la Ciudad de México*. Distrito Federal, México: ENTS-UNAM.
- Grain. (1998). A greener than green revolution. *Seeding*.
- Herrera, L., & Martínez, M. (2004). Plantas transgénicas: Potencial, Uso Actual y Controversias. *Alimentos transgénicos. Ciencia, ambiente y mercado: un debate abierto*, 29-50. México: UNAM-Siglo XXI Editores.
- INE, I. N. (2017). Programa de Manejo Reserva de la Biosfera Sierrade Manantlán. México: INE-SEMARNAP.
- IPGRI. (2010). *A Training Guide for In Situ Conservation On-farm*. Roma: IPGRI-FAO.
- Jornada, L. (24 de Enero de 2002). *La Jornada*.
- Ley de Bioseguridad de Organismos Genéticamente Modificados. Diario Oficial de la Federación de los Estados Unidos Mexicanos, México, 18 de marzo de 2005.
- Ley General de Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente, México.
- Louette, D., Charrier, & Berthaud, J. (1997). In situ conservation of maize in Mexico: genetic diversity and maize seed management in a traditional community. *Economic Botany*, 51, 20-38.
- Massieu, Y., & Lechuga, J. (2002). El maíz en México: biodiversidad y cambios en el consumo. *Análisis Económico*, XVII(36).
- Moix, M. (2004). El Trabajo Social y los Servicios Sociales. Su concepto. *Cuadernos de Trabajo Social*, 17: 131-141.
- Nadal, A. (2012). *El caso del maíz mexicano en el NAFTA: variabilidad genética y liberación comercial*. Recuperado el 4 de septiembre de 2015, de Biodiversidad. Sustento y Culturas: www.grain.org/publications/spanish/biodiv241.htm, (Fecha de consulta: 6 de septiembre de 2015)www.grain.org/publications/spanish/biodiv241.htm
- Navarro, M. I. (2002). *La intervención psicosocial con familias multiproblemáticas. La perspectiva ecológica*. Universidad de Valencia: Departamento de Psicobiología y Psicología Social.
- O'Donoghue, E., & Hoppe, R. (2014). *Farm Household Income, Farm Structure, and Off Farm Work*. Recuperado el 23 de Agosto de 2015, de www.ers.usda.gov, (Fecha de consulta 27 de agosto de 2015).www.ers.usda.gov
- Oldfield, M., & Alcorn, J. (1991). *Conservation of Traditional Agroecosystems. Biodiversity. Culture, Conservation and Ecodevelopment*. San Francisco: Westview Press.
- Ortega, R. (1981). *Reorganización del mejoramiento genético del maíz en el INIA*. México: Colegio de Posgraduados.
- Pastor, E. (2004). *Trabajo Social con Comunidades*. Murcia: D.M.
- Perales, H. (1998). Conservation and Evolution of maize in Amecameca and Cuautla valleys of Mexico. *PhD. Thesis*, 138. University of California, Davis.

- Quist, D., & Chapela, I. (2001). Transgenic DNA introgressed into traditional maize landraces in Oaxaca, México. *Nature*(414), 541-543.
- Recinos, A. (1984). *Pool Vuh. Las antiguas historias del Quiché*. DF, México: FCE-CONACULTA.
- Rivera, M. (2004). *El sector maicero y la política en México durante los noventa*. México: UNAM-IIE-Plaza y Valdéz Editores.
- SAGARPA. (2010). *Situación actual y perspectivas de la producción de maíz en México 1990-1999*. Secretaría de Agricultura, Ganadería y Pesca. México: SAGARPA.
- Sahlins, M. (1983). *Economía de la edad de piedra*. Madrid: Akal Editor.
- Sánchez, G., Goodman, M., & Stuber, C. (2000). Isozymatic and Morphological Diversity in the Races of maize of Mexico. *Economic Botany*, 54(1), 43-59.
- Thimothy, W. (2014). *The paradox of agriculture subsidies: Measurement issue, Agricultural Dumping, and Policy Reform*. Global Development and Environmental Institute.
- Thrupp, A. (2007). *Linking Biodiversity and Agriculture. Challenges and Oportunities for Sustainable Food security*. World Resources Institute. Washington, D.C.: World Resources Institute.
- Vélez, O. L. (2003). *Reconfigurando el trabajo social: perspectivas y tendencias contemporáneas*. Buenos Aires: Espacio.
- Warman, A. (1988). *La historia de un bastardo: Maíz y Capitalismo*. México: FCE.
- Wood, D., & J.M., L. (1999). *Why Agrobiodiversity?* (D. Wood, & L. J.M., Edits.) *Characterization. Utilization and Managment*, 86.
- Wright, M., & Turner, M. (2009). Seed Managment Systems and Effects on Diversity. *Agobiodiversity. Characterization, Utilization and Managment*.
- Zahniser, S., & Coyle, W. (2014). *Economic Research Service/USDA FDS-04D-1*. Obtenido de www.ers.usda.gov, (Fecha de consulta 2 de septiembre de 2015) www.ers.usda.gov
- Zorrilla, A. (1982). *El maíz, fundamento de la cultura popular mexicana*. México: Museo Nacional de Culturas Populares, SEP y GV editores.

Capítulo II.

Amenazas contra el maíz, la soberanía y la salud alimentaria

El maíz y la milpa, un proyecto civilizatorio en riesgo inminente por los transgénicos

Catherine Marielle

La cultura del maíz y la milpa como proyecto civilizatorio basado en la naturaleza y en el buen comer

El maíz ha sido raíz y sostén de todas las civilizaciones y culturas nacidas en tierras mesoamericanas, obra de más de trescientas generaciones de mujeres y hombres que lo fueron domesticando y recreando, con paciencia milenaria, en una hazaña agronómica y alimenticia sin igual en toda la historia de la humanidad. El proceso de domesticación de sus parientes silvestres, los teocintles²⁴, iniciado hace unos nueve mil años, permitió el asentamiento de pobladores nómadas y el desarrollo progresivo de la agricultura, por lo que estas tierras son también uno de los ocho grandes centros de origen de la agricultura en el mundo definidos por Vavilov²⁵.

La raíz cultural de los pueblos hechos de maíz, según los grandes mitos fundacionales prehispánicos, se combina con la pertinencia agroalimentaria de esta planta. Se trata de una invaluable aportación de México y Centroamérica al mundo, cuya importancia se aprecia en la actualidad, pues el maíz es el cereal con mayor volumen de producción a escala global (alrededor de 990 millones de toneladas al año, en unas 180 millones de hectáreas cultivadas con maíz) y nacional (entre 22 y 24 millones de toneladas, aproximadamente)²⁶. Es cultivado

24. El teocintle agrupa diversas variedades (*Zea parviglumis*, *Zea diploperennis*, *Zea luxurians*, etcétera), que junto con *Tripsacum*, son los parientes silvestres del maíz (*Zea mays*) y siguen conviviendo en los entornos de las milpas mexicanas. Por la vía de la polinización libre que caracteriza esta gramínea, contribuyen a enriquecer la variabilidad genética de los maíces nativos o criollos cultivados. Para profundizar en el estudio de los parientes silvestres y de las razas de maíz, consultar Hernández, E., 2013, Kato, et al., 2009 y Ortega-Paczka, 2003.

25. La definición por Nikolái Vavilov de los centros de origen de las plantas cultivadas y domesticadas puede consultarse en Boege, 2009 y Jardón, 2015.

26. Para mayores detalles, véase "Panorama Agroalimentario. Maíz 2016", en: https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/200637/Panorama_Agroalimentario_Ma_z_2016.pdf (Consultado en agosto del 2017).

en más de 113 países, desde el nivel del mar hasta 3,000 metros de altitud. En la dieta mexicana, provee 53% de las calorías y 39% de las proteínas; en ningún otro país se come en tales cantidades y de forma tan variada y tan directa. Su diversidad, con más de sesenta razas identificadas en México y miles de variedades adaptadas a infinidad de nichos agroecológicos y gustos culinarios, recreada año con año por unos sesenta y dos pueblos originarios, más de 2.5 millones de familias campesinas (en unidades de producción menores a cinco hectáreas) (Toledo y Barrera-Bassols, 2016), es la base de la cocina mexicana declarada Patrimonio Cultural e Inmaterial de la Humanidad en 2010 por la Organizaciones de Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO, por sus siglas en inglés).

La epopeya agronómica del maíz es triple: inicia con la domesticación del teocintle, cuya diminuta mazorca contaba con apenas seis granos, hasta lograr plantas con mazorcas de hasta 600 granos; sigue con la diversificación constante de esos maíces cultivados; y culmina en la milpa. La milpa es un sistema complejo de policultivo en el que las mujeres y los hombres del campo asocian el maíz con el frijol (u otras leguminosas, como el haba, el garbanzo o el cacahuate, que aportan al suelo abundantes cantidades de nitrógeno requerido por el maíz en su crecimiento), la calabaza, el chile, el tomate, y en zonas cálidas, diversos tubérculos (como la yuca), la sandía y un largo etcétera. En ese espacio también se cultivan plantas aromáticas, medicinales y ornamentales, algunas con propiedades repelentes de insectos plaga, y se auspician una gran diversidad de quelites silvestres. La milpa suele ser además un hábitat propicio para insectos comestibles (chapulines y jumiles, por ejemplo). Se han registrado hasta cincuenta plantas útiles en una sola milpa, las cuales impiden el crecimiento de malezas, especialmente la calabaza con sus anchas hojas que además ayudan a conservar la humedad del suelo. La rotación de cultivos es otra modalidad de la milpa, que toma en cuenta la necesidad de conservar la fertilidad de los suelos; sea con descanso de la parcela o alternando los sitios dedicados a cada cultivo²⁷.

Por todo lo anterior, se puede hablar de etnoagronomía (Chávez, 2015: 2 y ss.), pues son los pueblos originarios que en sus idiomas propios no sólo nombran al maíz y todas sus partes, desde la raíz hasta la panoja, sino que también clasifican los suelos y conocen las variedades de maíces mejor adaptadas para cada tipo de suelo (Marielle, 2008:27)²⁸. Sus conocimientos tradicionales conforman una verdadera

27. Para profundizar en el estudio histórico y actual de la diversidad de milpas y sistemas agrícolas de maíz, véanse Aguilar *et al.*, 2003 y Lozada-Aranda, *et al.*, 2017.

28. Cabe señalar que la clasificación campesina puede llegar a ser más precisa incluso que la de FAO-Unesco. Por ejemplo, en comunidades de la Montaña Baja de Guerrero, un suelo regosol fue nombrado como texal (de color cenizo, textura arenosa con gravilla o piedra pequeña, apto para maíz, cacahuate y alélon) y tezoquite (de color gris-cenizo, textura arenosa con gravilla más menuda, apto para cualquier cultivo).

ciencia campesina, esencialmente asentada en el espíritu y la vida cotidiana de la comunalidad (Esteva, 2015)²⁹, y fortalecida por prácticas como la *mano vuelta* y el *tequio*³⁰ para realizar labores agrícolas y de cuidado de los espacios comunes, y por el ancestral libre flujo de los saberes y de las semillas. Es notoria la organización de la vida comunitaria en torno a los ciclos agrícolas del maíz y la milpa y los ritos asociados; incluso los migrantes temporaleros suelen regresar a sus comunidades para la siembra, la cosecha y las celebraciones, por ejemplo: la petición de lluvia para un buen temporal, el agradecimiento por los primeros elotes y por las mazorcas cosechadas (Atltatziliztli en mayo, Xilocruz en septiembre, o el huentle en noviembre, respectivamente, en las montañas de Guerrero, entre otras).



Foto 1. El huentle de don Sidronio Tepec, en Xocoyolzintla, municipio de Ahuacuotzingo, Guerrero. 2012. Foto: Pío Chávez Segura – GEA.

29. Más que un concepto, la comunalidad es un modo de vivir y de resistir, como lo han expresado autores como el antropólogo Floriberto Díaz Gómez (q.e.p.d.) y el antropólogo y músico zapoteco Jaime Martínez Luna, entre otros. Para profundizar en este tema, recomendamos consultar los siguientes sitios: <http://rusredire.lautre.net/wp-content/uploads/Comunidad.-y-0comunalidad.pdf>, <https://codigodh.org/2014/02/24/que-es-la-comunalidad/> y <http://jaimemartinezluna.blogspot.mx/p/fundacion-comunalidad.html>

30. La *mano vuelta* consiste en un intercambio entre familiares, amigos o vecinos que se apoyan mutuamente para la preparación de las tierras de cultivo, las cosechas u otros trabajos muy demandantes en mano de obra. El *tequio* es un servicio a la comunidad que deben prestar todos los pobladores de manera gratuita en faenas o trabajos colectivos para hacer o mejorar obras de beneficio común (limpieza de canales, caminos...); es parte de los usos y costumbres en las comunidades indígenas.

En el aspecto alimentario, la proeza no fue menor, empezando con el tradicional proceso de nixtamalización que aumenta la biodisponibilidad de aminoácidos, calcio y fósforo y, en general, aumenta la absorción de minerales; particularmente interesante es la liberación de niacina (vitamina B3) que evita el riesgo de pelagra (López, *et al.*, 2009). Al no llevarse esa tecnología junto con el maíz, los españoles privaron a los pueblos europeos y africanos de esa sabiduría, por lo que en muchas partes el consumo humano del maíz como único cereal generó una deficiencia nutricional grave, asociada con la pelagra, y en Europa fue considerado como alimento para el ganado. En cambio, en la dieta mexicana, además de los beneficios del maíz nixtamalizado, la combinación del maíz con el frijol en la misma comida aporta todos los aminoácidos esenciales, es decir las proteínas que requerimos los seres humanos. Las tradiciones alimenticias de los pueblos de México se basan en todos los productos de la milpa y se complementan con lo cultivado y criado en el solar campesino, además de la recolección y la caza en montes y selvas, y de la pesca en ríos, lagunas y mares.

Estos son los extraordinarios antecedentes en términos de riqueza biológica (cuidado de los ecosistemas, del germoplasma, la biodiversidad y la agrodiversidad) y cultural (protección del tejido social comunitario, de los rituales que fortalecen el vínculo espiritual entre el ser humano y la naturaleza —concebida como la Madre Tierra—, de las tradiciones culinarias sanas y diversas, etcétera). Por ello, afirmamos que ese “patrimonio biocultural” (Boege, 2008) emana de un proyecto civilizatorio de larga trayectoria y visión, que sentó las bases socioambientales para la autonomía de los pueblos y comunidades, y también para la soberanía alimentaria del país que perduró hasta la década de los setenta del siglo pasado y se mantuvo relativamente razonable hasta los años ochenta.

El sistema alimentario basado en agroquímicos y transgénicos, amenaza para el maíz campesino, la comida mexicana y la naturaleza

Revolución Verde y sistema neoliberal en contra de la vida en el campo

A partir de la década de los setenta, la agricultura comercial en México recibió un fuerte empuje gubernamental con el paquete tecnológico de la Revolución Verde (Esteva, 1988; Pichardo, 2006), basado en fertilizantes, plaguicidas, semillas híbridas en monocultivo, con riego y mecanización; y con infraestructura de apoyo a la producción y a la comercialización. Dichos apoyos fluyeron principalmente hacia los agricultores medianos y grandes, generando mayor distancia con la agricultura campesina tradicional. Así empezó la contaminación agroquímica de los suelos, cuerpos de agua, alimentos y de los mismos trabajadores rurales encargados de

aplicar esos productos tóxicos, o expuestos, junto con otros pobladores rurales, a las fumigaciones aéreas de gran escala.

En las zonas cultivadas industrialmente y áreas sometidas a programas nacionales de desmontes para abrir praderas ganaderas, disminuyó drásticamente la biodiversidad³¹. En las zonas de temporal, aunque en forma más tardía e irregular, también penetraron los híbridos, que tienden a desplazar las semillas nativas o criollas³², y los agroquímicos, que contaminan parcelas, manantiales, cuerpos de agua y alimentos campesinos.

Con los ajustes estructurales iniciados a partir de 1982, bajo las directrices del Fondo Monetario Internacional y del Banco Mundial, el Estado Mexicano empezó a retirarse de sus antiguas funciones sociales. En especial inició el desmantelamiento de las instancias de apoyo a la producción, desde las semillas, el crédito rural, los precios de garantía, el almacenamiento de granos, hasta la comercialización de los alimentos (Marielle, 2007). Con la entrada en vigor del Tratado de Libre Comercio de América del Norte (TLCAN), el 1º de enero de 1994, el campo mexicano entró en una competencia muy desigual, principalmente con la agricultura estadounidense receptora de altos subsidios. Bajo el supuesto de las ventajas comparativas, empezó a crecer la dependencia alimentaria del país: "Dos décadas atrás México importaba el 10% de los alimentos; actualmente, cerca de 50%. En 20 años alrededor de 250 mil millones de dólares se erogaron para importar alimentos" (Fernández-Vega, 2014).

Las políticas públicas adoptadas en los años noventa fueron marcadas por el abandono del campo, dejado a merced del mercado internacional, lo cual provocó fenómenos de migración interna temporal hacia los campos agroindustriales del norte del país, mayormente beneficiados con los apoyos gubernamentales para la agroexportación (que concentran la mayor parte de los recursos del Procampo³³), y la migración de millones de campesinos a los Estados Unidos (EU).

En la siguiente década y hasta la actualidad, con las concesiones mineras en grandes porciones del territorio nacional y con las recientes reformas energéticas, el abandono del campo se ha venido convirtiendo en un despojo sistemático

31. Entre otros programas gubernamentales, el Programa Nacional de Desmontes (Pronade) en la década de los setenta, propició la tala de decenas de miles de hectáreas de selva alta perennifolia y selva mediana perennifolia y caducifolia, ricas en biodiversidad, para convertir las áreas pastoriles para el ganado. Para un análisis detallado de los impactos ambientales del Pronade aplicado en México entre 1972 y 1982, véase Moreno, 2011.

32. A pesar de estas tendencias, es notoria la resistencia de las semillas nativas o criollas de maíz, ya que siguen cultivándose en aproximadamente 75% de la superficie dedicada a esa gramínea en el país, que oscila entre ocho y ocho y medio millones de hectáreas. Para más detalles sobre la producción de maíces nativos, consultar Espinosa, et al., 2018.

33. De 2006 a 2012, "el 20 por ciento de los beneficiarios de Procampo absorbió el 60 por ciento de los subsidios federales, es decir, 58 mil 217 millones de pesos". Reporte disponible en: <https://mexico.quadratin.com.mx/Acaparan-grandes-empresas-recursos-de-Procampo-en-sexenio-de-FCH/> (Consultado el 22 de agosto de 2015).

de los territorios campesinos e indígenas donde abundan recursos biológicos, mineros, aguas, vientos, hidrocarburos, etcétera, fuertemente codiciados por grandes corporaciones transnacionales.

Adicionalmente, es importante señalar que en más de 20 años del TLCAN, junto con la pobreza y la extrema pobreza, también han crecido la mala alimentación, con el fenómeno de la comida "chatarra", el sobrepeso y la obesidad, así como muchas enfermedades crónico-degenerativas asociadas a esos malos hábitos (diabetes, enfermedades cardiovasculares, cáncer, etcétera). México sobresale a escala mundial en la lista de países que padecen esos flagelos. Según un informe de la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE) publicado en 2015, en nuestro país el sobrepeso tiene una prevalencia de 38.8% (la segunda tasa más alta después de Chile) y la obesidad de 32.4% la segunda más alta después de Estados Unidos³⁴.

Los transgénicos, un paso más hacia el despojo, la concentración y la enfermedad

A partir de 1996, la comercialización del maíz transgénico en EU significó también, en el contexto del TLCAN, la apertura del riesgo de contaminación de los maíces mexicanos. Los Organismos Genéticamente Modificados (OGM) o transgénicos, son seres vivos fabricados en laboratorios; en este caso hablamos de plantas transgénicas a las que por medio de técnicas de la ingeniería genética (bombardeo de partículas o cultivo de bacterias), se les insertan en su cadena de ADN genes provenientes de otros seres (animales, virus, bacterias u otras plantas), por eso son llamados transgenes. Se trata de una tecnología bastante reciente si se compara con los procesos evolutivos que ocurren en la naturaleza, pues el primer ejemplar experimental fue producido en 1983. Pero paradójicamente, como puede suceder con cualquier técnica, al mismo tiempo resulta ser una técnica obsoleta (Álvarez-Buylla y Piñeyro, 2013). Estamos ante una tecnología azarosa, en la que nadie puede prever el lugar exacto donde se insertan los transgenes en la cadena de ADN de la planta receptora, ni por lo tanto los efectos de su interacción con los genes originarios. Los propios científicos aún desconocen muchos fenómenos de esta complejidad. Recientes descubrimientos señalan importantes funciones,

34. Para mayores detalles sobre la prevalencia de enfermedades vinculadas a la mala alimentación, véanse los informes en: <http://www.oecd.org/mexico/Cardiovascular-Disease-and-Diabetes-Policies-for-Better-Health-and-Quality-of-Care-Mexico-In-Spanish.pdf>, <http://alianzasalud.org.mx/2015/06/obesidad-y-diabetes-predisponen-accidentes-cerebrovasculares-informe-ocde/>; así como el fracaso de la estrategia gubernamental, en especial en cuanto al etiquetado de alimentos, en: http://alianzasalud.org.mx/wp-content/uploads/2015/04/Contra-la-Obesidad-y-Diabetes_Una-Estrategia-Secuestrada.pdf (Consultados el 22 de agosto de 2015).

como la regulación del desarrollo celular, en la porción del ADN llamada "basura" (97% del ADN que corresponde a regiones no codificadoras de proteínas)³⁵.

Conviene señalar que los OGM se inscriben en la misma lógica de la agricultura industrial impulsada desde mediados del siglo XX, basada en agroquímicos, híbridos, concentración de tierras y de insumos. Las campañas publicitarias de las corporaciones transnacionales lideradas por Monsanto (poseedora de 90% de las semillas transgénicas a escala mundial), en conjunto con Pioneer-Dupont, Syngenta, Dow AgroSciences, Bayer y BASF (Ribeiro, 2009)³⁶, se empeñan en vender la idea de que con sus semillas transgénicas resolverán problemas tan complejos como el hambre en el mundo y los efectos del cambio climático en la producción de alimentos, así como la contaminación ambiental, todos ellos provocados por el sistema capitalista global. Son muchas falacias repetidas continuamente por esas empresas y sus representaciones y por científicos pagados por ellas en los distintos países del mundo ³⁷.

En contra de sus argumentos, lo que es cierto es que hoy por hoy, sólo se comercializan a gran escala semillas transgénicas de tres tipos:

- 1) Las que tienen insertado un gen de la bacteria *Bacillus thuringiensis* (Bt) que hace que la planta produce su propio insecticida.
- 2) Las que tienen un gen de resistencia al herbicida glifosato, vendido por Monsanto bajo la marca Roundup Ready (RR)³⁸, que permite a la planta resistir a las aplicaciones de ese agroquímico.
- 3) Las que combinan ambas características (Turrent, et al., 2013).

Para sortear los problemas de resistencia generados en plagas y malezas que pretenden combatir, han inventado semillas transgénicas con hasta ocho constructos transgénicos en una misma planta (como el maíz SmartStax, autorizado para su siembra en EU y Canadá, sin ninguna evaluación de sus efectos combinados, y para su consumo en México, por la Secretaría de Salud) (Hilbeck,

35. En este ADN "basura" se reportan funciones de regulación de la réplica del ADN; regulación de la transcripción; marcado de lugares para reorganizaciones programadas de material genético; inducción del plegamiento y mantenimiento apropiado de cromosomas; control de las interacciones de los cromosomas con la membrana nuclear; control del procesamiento, corte y empalme del ARN; modulación de la traducción; regulación del desarrollo embriológico, entre otras funciones. Para más información consultar: www.allaboutscience.org/spanish/adn-basura.htm. Véase también el artículo "Orchestrated Intron Retention Regulates Normal Granulocyte Differentiation", publicado por Elsevier (2013), en <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0092867413008349>. (Consultado el 23 de agosto de 2015).

36. En México, prevalecen las corporaciones Monsanto, Pioneer-Dupont (y su filial PHI México), Syngenta, DowAgroSciences y Bayer, agrupadas en la asociación civil AgroBio México.

37. En abril de 2015, un empleado de Monsanto reconoció que esa empresa tiene todo un departamento dedicado a desacreditar los estudios científicos que están en contra de ellos. Véase la nota en: <http://hijosmadre tierra.blogspot.mx/2015/04/la-orms-y-el-glifosato-de-monsanto.html> (Consultado el 28 de agosto de 2015).

38. *El Roundup Ready*, propiedad de Monsanto, también se comercializa en México con el nombre de Faena.

2010). Otros OGM con los que pretenden resolver otros problemas (como la sequía) están en procesos de investigación destinados a convencer al público para que esas corporaciones puedan seguir acaparando el mercado de semillas y agroquímicos asociados. También conviene señalar que en EU siembran maíces genéticamente modificados para producir plásticos, vacunas, espermaticidas, etcétera, mismos que a la fecha han sido prohibidos en México, aunque se desconoce el grado de contaminación que pudiera existir al respecto en el vecino país. Lo que sí se sabe es que su superficie cultivada con maíz transgénico pasó de 25% en 2000 a 92% en 2016³⁹.

Los riesgos largamente anunciados, tanto para el ambiente como para la salud y la economía campesina, se han venido corroborando a través de innumerables investigaciones independientes realizadas en diversos países. Para entender esos riesgos es importante recordar que los transgenes insertados generan toxinas y que en el proceso de fabricación de los OGM se usan antibióticos como marcadores para verificar si la transgénesis fue exitosa o no (Turrent, *et al.*, 2013).

Los hallazgos de estudios llevados a cabo en el ambiente son elocuentes. Entre múltiples investigaciones, señalamos algunas que han demostrado en EU la permanencia de la toxina Bt en el suelo de cultivos transgénicos, a lo largo de todo el ciclo agrícola, así como sus efectos nocivos para diversos microorganismos, lombrices e insectos benéficos que conviven en la naturaleza, como la mariposa Monarca⁴⁰. Por otra parte, Sirinathsinghji encontró bacterias resistentes a antibióticos en ríos cercanos a cultivos de OGM Bt en China⁴¹.

Hasta ahora, las evaluaciones de impacto en salud para obtener permisos de siembra y de comercialización están a cargo de las corporaciones y se hallan protegidas por cláusulas de confidencialidad impuestas por el sistema mundial de comercio y los derechos de propiedad industrial. Un reporte confidencial de Monsanto, finalmente publicado en 2005 por orden de un juez alemán, mostraba que el maíz MON863 era dañino para las ratas alimentadas con ese grano transgénico (Infogm, 2005).

39. De las 38.10 millones de hectáreas cultivadas con maíz, en EU, en 2016, 92% (35.05 millones de hectáreas) fueron de maíz transgénico (3% resistente a insectos, 13% tolerante a herbicida y 76% con ambas características), según el informe del International Service for the Acquisition of Agri-biotech Applications (ISAAA) disponible en: http://www.isaaa.org/resources/publications/biotech_country_facts_and_trends/download/Facts%20and%20Trends%20-%20USA.pdf (Consultado en agosto del 2015).

40. Para profundizar más sobre estos impactos ambientales, consultar los siguientes artículos: Losey, *et al.*, 1999.; Harwood, J. D. *et al.*, 2005; Lovei, G. y Arpaia, S., 2005; así como otros estudios presentados en Marielle, C. 2007, pp.47-49.

41. Véase el estudio: GM Antibiotic Resistance in China's Rivers, Eva Sirinathsinghji (2013). Institute of Science in Society, así como el reporte: http://www.i-sis.org.uk/GM_antibiotic_resistance_in_China_rivers.php y <https://csaranjuez.wordpress.com/2013/05/16/los-cultivos-modificados-geneticamente-y-el-agua-una-receta-para-el-desastre/>, respectivamente (Consultados el 11 de julio del 2015).

Diversos estudios científicos más recientes han venido a confirmar los riesgos evidenciados en investigaciones anteriores y otras sospechas en cuanto a la supuesta inocuidad de los alimentos transgénicos. Así por ejemplo, Aris y Leblanc (2011) demostraron que la toxina Bt, generada por las plantas en las que se ha insertado el transgen de *Bacillus turighiensis*, es "claramente detectable y parece cruzar la placenta hacia el feto", pues encontraron huellas en sangre de 93% de las madres embarazadas y en 80% de cordones umbilicales, en el Centro Hospitalario Universidad de Sherbrooke, Quebec, Canadá⁴². Walsh, et al. (2011) mostraron daños inmunológicos y en el crecimiento de puercos alimentados con maíz MON810 en EU. Séralini, et al. (2014) demostraron tumores, cáncer, muerte prematura, daños hepatorreñales en ratas alimentadas durante dos años con maíz NK603 y glifosato, en Francia. Carrasco (q.e.p.d.), et al., (2010) mostraron mutaciones, cáncer en anfibios y en trabajadores y familias rurales por glifosato aplicado en millones de hectáreas cultivadas con soya transgénica en Argentina.

La decisión de la Agencia Internacional para la Investigación del Cáncer (IARC, por sus siglas en inglés), de la Organización Mundial de la Salud (OMS), de enlistar el glifosato (Roundup Ready de Monsanto) como "probable carcinógeno humano"⁴³, en 2015, ha generado gran preocupación en el mundo (aunque no entre las autoridades mexicanas encargadas de velar por nuestra salud). Por supuesto, Monsanto reaccionó de inmediato para minimizar el efecto causado por este anuncio que llegó después de varios lustros de alertas y evidencias acumuladas sobre los daños causados por ese peligroso agroquímico. Por su lado, en EU, la Agencia de Protección Ambiental (EPA, por sus siglas en inglés) aprobó en 2014 un nuevo herbicida (Alistan Duo) formulado para combatir la resistencia de las malezas, que combina glifosato con 2,4-D (uno de los compuestos del Agente Naranja, defoliante usado en la guerra de Vietnam, también enlistado por la IARC como "posible carcinógeno humano"), y se comercializa en conjunto con semillas transgénicas. La Administración de Alimentos y Medicamentos (FDA, por sus siglas en inglés) ha autorizado esos alimentos transgénicos y sigue renuente a etiquetarlos (Philip, et al., 2015). Cabe señalar que en México las autorizaciones para importar esos granos de maíz y

alimentos derivados se basan en las de la FDA⁴⁴, sin considerar que aquí es la cuna del maíz, alimento principal de las y los mexicanos⁴⁵.

Para la economía campesina⁴⁶ y la soberanía alimentaria, además de las falsas promesas en cuanto a mejores rendimientos⁴⁷, los impactos de los transgénicos son igualmente inquietantes, ya que los transgenes son patentados y las semillas cada vez más concentradas en un puño de empresas cuyo principal objetivo es monopolizar la cadena agroalimentaria⁴⁸, y que se ven beneficiadas con leyes nacionales, como la Ley de Producción, Certificación y Comercialización de Semillas (2007), que criminaliza el intercambio libre de semillas campesinas en México.



Foto 2. República de maíz en el Zócalo. Febrero de 2009. Foto: Marco Díaz León – GEA.

44. Una investigación detallada del papel que ha jugado la FDA desde la década de los noventa para imponer los cultivos y alimentos transgénicos en EU, se proporciona en Druker, 2018; traducción al español del libro de Stephen M. Druker (2015). *Altered Genes, Twisted Truth. How the venture to genetically engineer our food has subverted science, corrupted government, and systematically deceived public*. Clear River Press.
45. La carta del Dr. Schubert, del Salk Institute for Biological Studies, enviada al Presidente Peña Nieto en octubre de 2013, resume los principales impactos negativos del maíz transgénico en México. Disponible en: <http://www.uccs.mx/images/library/file/anexos/schubert-pro-oax.pdf> (Consultada en agosto del 2015)
46. Véase el documento preparado para el reporte de la Comisión para la Cooperación Ambiental de América del Norte (CCA) sobre los efectos del maíz transgénico en México, p. 5. Altieri, M. A. (2003). "Aspectos socioculturales de la diversidad del maíz nativo". Disponible en: <http://www.cec.org/files/PDF//altieri-s.pdf>
47. A continuación se mencionan cinco estudios científicos relevantes para debatir la cuestión de los rendimientos de los cultivos transgénicos, así como otras amenazas para los agricultores demandados por Monsanto en EU por tener sus campos contaminados con genes patentados por la transnacional: Ching y Matthews, 2001; Benbrook, 2001a; Benbrook, 2001b; Gourian-Sherman, 2009; Kimbrell y Mendelson, 2005.
48. Al respecto, resulta significativo el actual proceso de fusión entre dos gigantes transnacionales. La adquisición de la corporación estadounidense Monsanto por la farmacéutica alemana Bayer, anunciada en 2016, le dará a ese nuevo conglomerado el control de la mayor parte de las semillas y pesticidas del mundo, tendiente a instaurar un modelo transgénico a escala global.

A pesar de las voces de alerta y de la moratoria de facto en vigor en el país entre 1999 y 2009, además de la suspensión judicial de toda siembra de maíz transgénico en vigor desde el 17 de septiembre de 2013, se ha comprobado la contaminación transgénica en maíces de al menos diez estados de la República, como Oaxaca,

Puebla, Chiapas, Veracruz, Michoacán y Guanajuato (Enciso, 2015)⁴⁹, además del Distrito Federal (Ciudad de México), Tamaulipas, Estado de México y Chihuahua.

Las acciones sociales en defensa del maíz

Frente a los riesgos de expansión de la contaminación, numerosas y diversas organizaciones campesinas, ambientalistas, redes y comunidades nos abocamos a la defensa del maíz y de los territorios desde las propias comunidades. Organizaciones y comunidades de la Red en Defensa del Maíz detectaron milpas contaminadas en nueve estados y delinearón estrategias comunitarias de salvaguarda (Villa, *et al.*, 2012).

Con las primeras autorizaciones de siembras experimentales y piloto de maíz transgénico otorgadas en el norte del país por el gobierno federal en octubre de 2009⁵⁰, el riesgo creció, por lo que varias organizaciones decidimos emprender acciones jurídico-políticas, basadas en el ejercicio de nuestros derechos individuales y colectivos: de acceso a la información, de participación en los espacios de decisión y en los procesos de consulta pública, y de acceso a la justicia.

Así, entre 2008 y 2010, algunas organizaciones campesinas, ambientalistas y defensoras de los derechos humanos, integrantes de la Campaña Nacional Sin Maíz no hay País (que agrupa a unas 300 organizaciones de todo el país), decidimos ejercer nuestros derechos para influir en las políticas públicas sobre transgénicos y de protección de la biodiversidad, las semillas y el ambiente.

Activamos el derecho a la información acudiendo al Instituto Federal de Acceso a la Información y Protección de Datos (IFAI, ahora INAI), para obtener datos sobre las siembras experimentales de maíz transgénico. Sin embargo, ese derecho fue restringido por cláusulas de confidencialidad, por ejemplo, en cuanto a los dictámenes de bioseguridad emitidos por la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales (SEMARNAT) ante las solicitudes de siembra de maíz transgénico recibidas por la Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación (SAGARPA).

49. Entre 2004 y 2014, el Instituto Nacional de Ecología y Cambio Climático (INECC) detectó 89 casos de maíces nativos contaminados en Oaxaca, Puebla, Michoacán, Veracruz, Chiapas y Guanajuato. Ver nota de Enciso, A. en: www.jornada.unam.mx/2015/06/22/sociedad/039n1soc y boletín de prensa en: <http://www.cencos.org/comunicacion?TagID=237336>

50. Entre octubre de 2009 y noviembre de 2012, el gobierno federal había otorgado a cuatro corporaciones transnacionales 193 permisos de siembra de maíz GM, sea en fase experimental o piloto.

Participamos en espacios de consulta previstos por la Ley de Bioseguridad de Organismos Genéticamente Modificados (LBOGM) en vigor desde 2005. En el Consejo Consultivo Mixto (CCM) de la Comisión Intersecretarial de Bioseguridad de Organismos Genéticamente Modificados (Cibiogem), como representantes de los sectores social y productivo (Grupo de Estudios Ambientales GEA, Greenpeace-México, Semillas de Vida y la Asociación Nacional de Empresas Comercializadoras de Productores del Campo ANEC), discutimos (desde principios de 2008 hasta el 18 de marzo de 2009, día en que presentamos nuestra renuncia colectiva) con los representantes de la industria (Monsanto, Dupont, Maseca, AgroBio...) y funcionarios públicos, sobre la política de bioseguridad a considerar en el caso del maíz en su centro de origen y diversidad. Sin consultar al CCM, ni al Consejo Consultivo Científico (de opinión vinculante según la LBOGM), el gobierno federal reformó el Reglamento de la LBOGM, omitiendo un verdadero Régimen de Protección Especial de las plantas originarias de México, en especial del maíz (RPEM), como marca la propia ley. La Comisión Federal de Mejora Regulatoria (Cofemer) no consideró nuestros comentarios ni los de los científicos independientes. Impugnamos hasta Presidencia de la República para impedir la publicación del decreto de reforma al Reglamento de la LBOGM en el Diario Oficial de la Federación (DOF), sin resultado.

Ante la actuación del Ejecutivo para imponer un Reglamento en favor de la industria agrobiotecnológica, acudimos a los juzgados por la vía de amparos. La sentencia judicial en todos los casos fue la falta de interés jurídico de las organizaciones campesinas y ambientalistas (GEA, Greenpeace, Semillas de Vida, ANEC y Asociación Mexicana de Uniones de Crédito del Sector Social AMUCSS), que ejercimos nuestro derecho de acceso a la justicia. En el caso del Centro de Derechos Humanos "Fray Francisco de Vitoria OP", el argumento del juez fue que el daño aún no estaba consumado (lo cual consideramos fundamentalmente contrario al principio de precaución).

También participamos en los procesos de consulta pública abiertos a partir de octubre de 2009 para cada solicitud de siembra de maíz transgénico en el portal del Servicio Nacional de Sanidad, Inocuidad y Calidad Agroalimentaria (Senasica) de la SAGARPA. A pesar de centenares de opiniones técnica y científicamente sustentadas vertidas en contra de la liberación al ambiente de los maíces transgénicos, los permisos fueron sistemáticamente otorgados por SAGARPA, con dictámenes de bioseguridad favorables de SEMARNAT (y eso, en contra de las opiniones desfavorables de las entidades oficialmente validadas para emitirlos, como eran el Instituto Nacional de Ecología, la Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas y la Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad, que hasta la reforma al reglamento interno de SEMARNAT, en noviembre de 2012, eran vinculantes).

En vista de que la moratoria de facto se había levantado, acudimos a los juzgados por la vía de amparos en contra de los primeros 24 permisos de maíz transgénico otorgados por las autoridades federales. La sentencia en todos los casos fue la

falta de interés jurídico de las organizaciones campesinas y ambientalistas que ejercimos nuestro derecho de acceso a la justicia. En el caso de una organización de derechos humanos, el argumento fue que el daño aún no estaba consumado (lo cual consideramos fundamentalmente contrario al principio de precaución).

Finalmente, interpusimos una Denuncia Popular ante la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente (PROFEPA), en 2010, firmada por decenas de personalidades, científicos, abogados y 72 organizaciones civiles y sociales, en la cual sustentamos el riesgo de daño irreversible que causaría la liberación al ambiente del maíz transgénico. Solicitamos a la PROFEPA que recomendara la creación de un RPEM que determine todo el territorio nacional como centro de origen y diversificación continua del maíz, y se base en el principio de precaución, en la obligación de establecer un sistema *sui generis* de bioseguridad para el maíz y otras plantas originarias de México (como lo prevé el Protocolo de Cartagena sobre Seguridad de la Biotecnología) y en las recomendaciones emitidas por la Comisión para la Cooperación Ambiental de América del Norte, en 2004, de mantener la moratoria a la siembra del maíz transgénico en México y de no importar grano viable de países que lo cultiven, además de llevar a cabo evaluaciones de impacto conforme a la especificidad ambiental y cultural del país y su población⁵¹.

A pesar de la consistencia científica y jurídica de esta Denuncia Popular, y de su importancia para México en términos ambientales, y para las generaciones presentes y futuras, la PROFEPA se declaró *Incompetente* para tratarla y eventualmente poder emitir una recomendación digna de un país megadiverso, centro de origen del maíz⁵².

Así, a lo largo de ese ejercicio jurídico-político de defensa del maíz y su posterior sistematización y análisis (Marielle y Peralta, 2011), pudimos constatar la sistemática simulación de protección de la diversidad del maíz y de nuestros derechos por parte del Estado Mexicano; misma que denunciarnos ante el Relator Especial de Naciones Unidas sobre el derecho a la alimentación, Olivier De Schutter, en su visita a México, en 2011, y en cuatro audiencias del Tribunal Permanente de los Pueblos – Capítulo México (TPP), entre 2013 y 2014. Las recomendaciones del Relator Especial⁵³ y de los jueces internacionales del TPP en

51. Véase la recomendación de la CCA de 2004, disponible en: www.cec.org/Storage/56/4839_Maize-and-Biodiversity_es.pdf

52. A la fecha, consideramos que esta Denuncia Popular constituye un texto fundamental y de actualidad, que aborda la problemática del maíz transgénico de manera integral y multidimensional, y contempla todos los derechos asociados a esta planta originaria de México. Véase la Denuncia Popular ante la Profepa, en www.gea.geaac.org y www.uccs.mx

53. Véase Informe de Misión a México, Relator Especial de la ONU sobre el Derecho a la Alimentación, Oficina del Alto Comisionado de las Naciones Unidas para los Derechos Humanos, México 2012. En: http://www.ohchr.org/Documents/HRBodies/HRCouncil/RegularSession/Session19/A-HRC-19-59-Add2_sp.pdf

sus dictámenes⁵⁴ fueron unánimes en el sentido de prohibir la siembra de maíz transgénico en México.

Cabe señalar que a raíz de una reforma constitucional en 2010 que amplió la posibilidad de interponer recursos legales para defender el interés legítimo en derechos colectivos, un conjunto amplio de organizaciones, científicos y abogados reunidos en 2012 coincidimos en que valía la pena explorar esta nueva vía jurídica. Así, el 5 de julio de 2013, una colectividad plural compuesta por 53 personas y 20 organizaciones de defensores de derechos humanos, ambientalistas, campesinos y científicos (todos también en nuestra calidad de consumidores), pudimos interponer ante el Poder Judicial de la Federación una demanda de acción colectiva en contra del maíz transgénico en México. El fondo de la demanda fue por la violación de los derechos de acceso a la biodiversidad de maíces nativos y a un ambiente sano de las generaciones actuales y futuras, y de los que derivan nuestros derechos a una alimentación nutritiva, suficiente y de calidad, a la protección de la salud y derechos culturales.

Con esta acción legal, logramos una medida precautoria, o medida cautelar, del Juzgado Federal Décimo Segundo de Distrito en Materia Civil, en el Distrito Federal [Ciudad de México], quien ordenó, el 17 de septiembre de ese año, la suspensión de cualquier tipo de siembra de maíz transgénico en todo el territorio nacional. Después de afrontar más de un centenar de impugnaciones por parte de las secretarías de Agricultura y Medio Ambiente demandadas⁵⁵ y de las corporaciones codemandadas (Monsanto, Phi-México (filial de Pioneer-Dupont), Syngenta y Dow AgroSciences), la medida judicial seguía vigente a mediados de 2018, aunque bajo acoso redoblado⁵⁶.

El esfuerzo desplegado por la Colectividad demandante y su abogado, a lo largo de cinco años en 19 tribunales, ha sido descomunal; pero a pesar de ciertas restricciones introducidas en la medida cautelar en 2016, como la posibilidad de siembra experimental con fines de investigación, sujetas a vigilancia y control judicial y supervisión de los científicos demandantes, ninguna solicitud ha sido

54. Véanse los dictámenes de Preaudiencia "Contaminación transgénica del Maíz nativo", Preaudiencia "Territorialidad, Subsistencia y Vida Digna", Preaudiencia científica "Cultivos transgénicos El caso de México con énfasis en el maíz", Audiencia temática "Violencia contra el maíz, la soberanía alimentaria y la autonomía" y Audiencia final del TPP. Disponibles en: <http://www.tppmexico.org/documentos/pre-audiencias/http://www.tppmexico.org/documentos/audiencias/> y <http://www.tppmexico.org/sentencia-de-la-audiencia-final-del-capitulo-mexico-del-tpp/>

55. El 17 de septiembre de 2014, denunciarnos ante los Garantes del TPP, el desvío de poder operado por el gobierno. Véase el video de la Reunión Pública en el Canal GEAVIDEO de YouTube o en el vínculo: <https://www.youtube.com/playlist?list=PLayCZrGcohKeAK2RNiuBrOCOJqvnARuxY>

56. En su quinto aniversario, el 5 de julio de 2018, la Colectividad demandante celebró la vigencia de la medida judicial de suspensión, y haber ganado más de 100 impugnaciones, destacando 22 juicios de amparo, 11 contra la demanda colectiva y 11 contra la medida cautelar, quedando cuatro de éstos por resolver. Para más información, véanse los informes semestrales y boletines de prensa en <http://demandacolectivamaiz.mx> y en <http://www.semillasdevida.org.mx/>

presentada a la autoridad, y la suspensión legal de siembra de maíz transgénico en todo el país sigue vigente (en etapas pre-comercial y comercial). En noviembre de 2017, el Primer Tribunal Colegiado en Materia Civil del Primer Circuito remitió el expediente a la Suprema Corte de Justicia de la Nación (SCJN) para que dictaminara sobre la constitucionalidad del artículo 610, fracción IV, del Código Federal de Procedimientos Civiles relativo a las medidas precautorias (que pueden dictar los jueces mientras dure una acción colectiva), impugnada por la transnacional PHI México. Finalmente, en 2018, la Primera Sala de la SCJN determinó que estudiará las medidas cautelares dictadas. Así, “la moneda sigue en el aire”.

Con este juicio de acción colectiva y la medida cautelar vigente, hemos detenido el riesgo de contaminación incontenible y de consecuencias irreversibles por la siembra que de inmediato podría entrar en fase comercial de gran escala en millones de hectáreas, con el permiso del gobierno federal en beneficio de las empresas, de ser levantada esa medida judicial⁵⁷.

Si bien lo logrado hasta ahora por múltiples colectivos en defensa del maíz es reconocido en el mundo como la mayor resistencia a la penetración de los transgénicos en un país centro de origen y diversidad, constatamos que no ha sido suficiente para garantizar la protección de nuestros maíces y de nuestra comida, entre otros factores, por dos razones principales: la primera es que mientras están detenidas las siembras legales, las empresas y los gobiernos de distintos niveles siguen distribuyendo, tanto por la vía comercial como a través de programas gubernamentales, maíces híbridos (semillas y granos importados), de los que no se puede garantizar que no estén contaminados con transgénicos, lo cual está expandiendo sin ningún control el riesgo de contaminación en milpas y maizales de todo el país. La segunda es que a la contaminación transgénica de los maíces nativos o criollos, que de por sí se ha dado a lo largo de las dos últimas décadas, por la distribución en todo el país de millones de toneladas de grano transgénico viable importado de EU (más de 10 millones de toneladas al año), se suman los riesgos a nuestra salud por consumir ese maíz transgénico, que entra en la composición de infinidad de productos transformados para consumo humano (incluyendo tortillas industriales) y animal.

Entre el 19 de septiembre y el 10 de octubre de 2017, la Unión de Científicos Comprometidos con la Sociedad (UCCS) dio a conocer una investigación del equipo de Elena Álvarez-Buylla, del Instituto de Ecología de la UNAM, que está generando fuerte preocupación para la gran colectividad consumidora de maíz en México, es decir toda la población. El estudio “Presencia masiva de transgenes y del herbicida glifosato en alimentos derivados de maíz en México” (González-

57. Esto sucedió con un juez a cargo del caso, el 19 de agosto de 2015, ante lo cual el abogado de la Colectividad demandante, René Sánchez Galindo, interpuso de inmediato una apelación con la que se logró mantener la medida precautoria.

Ortega, *et al.*, 2017),⁵⁸ confirma científicamente la contaminación transgénica y con glifosato de una gran diversidad de productos elaborados con maíz (harinas, tortillas, tostadas, cereales para desayuno y botanas). En especial, 90.4% de las tortillas industriales analizadas contienen secuencias transgénicas, y una tercera parte, el herbicida glifosato (probable cancerígeno). Este estudio debería por fin llamar la atención de las autoridades encargadas de la salud, así como de toda la comunidad científica y de la sociedad.



Foto 3. Marcha del 26 de septiembre de 2015. Día Nacional del Maíz. Foto: Catherine Marielle – GEA.

58. Véanse el boletín de prensa emitido por la UCCS en <https://www.uccs.mx/article.php?story=presencia-masiva-de-transgenes-y-del-herbicida-glifosato-en-alimentos-derivados-de-maiz-en-mexico> y la serie de once videos realizados a partir de la conferencia de prensa del 10 de octubre de 2017, en el canal GEAVIDEO de YouTube.

La resistencia del maíz y su gente, garantía de la diversidad biológica y alimentaria para todos

Frente al abandono y la marginación del campo, y ante el despojo de sus valiosas riquezas naturales y culturales, innumerables comunidades y organizaciones han emprendido el camino de la resistencia propositiva para defender sus territorios, la autonomía alimentaria y la vida campesina. Son cientos, quizás miles, de experiencias que demuestran la pertinencia de fortalecer y rescatar estas formas de agricultura familiar y comunitaria en pequeña escala, sus conocimientos y cuidados de las semillas, las plantas, las fuentes de agua y la biodiversidad, así como de la diversidad culinaria.

En más de dos décadas de acompañamiento a comunidades de las montañas guerrerenses, en el GEA hemos podido comprobar que el manejo comunitario del territorio es una condición imprescindible para defender el maíz campesino y la comida mexicana. Con el Programa Integral Regional de Manejo Campesino de Recursos Naturales y Sistemas Alimentarios Sustentables⁵⁹, impulsado con más de veinte comunidades de los municipios de Chilapa, Ahuacuotzingo y Zitlala, constatamos que aún estamos a tiempo para remontar los efectos negativos de décadas de políticas diseñadas en contra de la gente del campo. Subsiste y resiste la ciencia campesina: las memorias, la gente de experiencia, los guardianes de las semillas y los saberes, junto con la constante experimentación e innovación campesina, el gusto por las comidas locales y un largo etcétera. También resisten las instituciones (asambleas, comités, autoridades agrarias y civiles) y normas comunitarias, y donde más fuertes están, más preservados están los montes y otros recursos naturales que conforman los bienes comunes. De ahí la importancia de que el acompañamiento sea a partir del reconocimiento de su significado y pertinencia y del respeto a sus modos propios de toma de decisión.

Así, con base en esos principios de trabajo, hemos avanzado en múltiples ámbitos y modos para fortalecer la organización comunitaria del territorio. En la parte agroalimentaria, pasamos de la planeación parcelaria ecológica de carácter experimental y demostrativo (con cosechas duplicadas y hasta triplicadas) (Marielle, 2008)⁶⁰ a la agroecología comunitaria, estrechamente enlazada con las otras líneas

59. Con este trabajo el GEA (conformado por el Grupo de Estudios Ambientales AC y el Grupo de Estudios Ambientales Sociales AC) ha ganado cuatro premios internacionales y nacionales: 1) Premio Ecuatorial 2012. La Iniciativa Ecuatorial está integrada por la Organización de las Naciones Unidas, por medio del Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD) y el Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA) (<http://equatorinitiative.org/> y <http://www.geaac.org/>); 2) Premio Elinor Ostrom 2013. Elinor Ostrom Award on Collective Governance of the Commons (primera edición); 3) Premio AMER 2013 a la mejor Experiencia de Desarrollo Rural Sustentable otorgado por la Asociación Mexicana de Estudios Rurales; y 4) Premio Compartir 2014 en la categoría Desarrollo Comunitario, otorgado por la Fundación Compartir IAP.

60. Siendo el promedio regional 700 a 800 kg de toneladas de maíz por hectárea, las familias llegaron a cosechar más de dos toneladas y hasta 3.5 toneladas por hectárea en sus parcelas agroecológicas.

de trabajo. De este modo se procura atender las diversas problemáticas en la complejidad de espacios y actividades (restauración de barrancas y manantiales; montes, biodiversidad, reforestación y viveros; parcelas agrícolas; casa y patio campesino; áreas de pastoreo; agua, saneamiento y alimentación sana en escuelas; Jornadas por la Madre Tierra con niñas, niños y jóvenes...). Si bien cada uno de esos espacios requiere conocimientos y tratos específicos (sobre los ciclos del agua, los suelos, las semillas, las plagas y enfermedades, la diversidad biocultural, el manejo de animales, los desechos y la basura, la salud ambiental y alimentaria, la comunicación y las propuestas pedagógicas alternativas, las actividades culturales y artísticas —como los festivales y murales—, entre otros), lo que los une a todos es la visión del territorio comunitario como unidad compleja en la que las familias campesinas ejercen múltiples actividades complementarias en diversos subsistemas.

Otro aporte fundamental ha sido el enfoque de cuencas, que favorece la posibilidad de hacer nuevos acuerdos intercomunitarios entre dos o más comunidades que comparten microcuencas o subcuencas, y así seguir tejiendo los lazos tradicionales de comunicación y solidaridad que de por sí se dan entre ellas. Hemos visto cómo estas acciones incrementan la conciencia ambiental y contribuyen a fortalecer el cuidado y la protección de sus territorios en contra de las múltiples amenazas.

Otro aspecto destacable ha sido la vinculación con las universidades, a lo largo de los años: el compromiso de numerosos estudiantes y profesores investigando y aportando a problemáticas identificadas y acordadas con las comunidades. Es decir, desde sus ámbitos de formación, estableciendo lazos de interés mutuo, que han llegado a ser estimulantes para los jóvenes de las comunidades. En varias ocasiones esos jóvenes, algunos formados como niños y niñas en las Jornadas por la Madre Tierra, se han organizado en colectivos de investigadores comunitarios.

Esta experiencia local-regional no pretende ser un modelo a seguir ni un catálogo de recetas (más o menos) exitosas a replicar, sino simplemente una demostración que anima a las propias comunidades involucradas, y quizás una fuente de inspiración para otras (Marielle, et al., 2012 y 2013). Como ésta hay muchas iniciativas a lo largo y ancho del país, que en silencio refuerzan la resistencia que de por sí millones de familias indígenas y campesinas siguen viviendo en decenas de miles de comunidades al seguir haciendo milpa, sembrando y cuidando sus semillas nativas, sin razonamiento mercantil pero sabiendo de que su maíz en milpa y sus tradiciones culinarias son el corazón de la autonomía alimentaria y de la persistencia cultural que sustentan el buen comer, base de un posible buen vivir para todas y todos.

Son además estas experiencias, basadas en la ciencia campesina y la agroecología, las que aportan las mejores evidencias de resiliencia ante los efectos del cambio climático (sequías, huracanes...), confirmando no sólo su capacidad de adaptación, sino también el potencial de los territorios campesinos e indígenas

para contribuir a revertir los daños provocados por el sistema agroalimentario industrial a escala global. La agricultura campesina y las propuestas agroecológicas tienen un amplio y sólido respaldo científico que demuestra que secuestran más carbono, son más resistentes y presentan mayor capacidad de adaptación y recuperación ante fenómenos climáticos extremos que cualquier sistema agrícola convencional (Holt-Gimenez, 2002; Etchevers, *et al.*, 2001; Freani y Marielle, en prensa).

Algunos retos para rescatar la autonomía y la soberanía alimentaria en México

Considerando los problemas aquí expuestos que aquejan a los sistemas agroalimentarios orientados hacia el beneficio de los pueblos, entre otros impactos del sistema económico dominante (como la migración, la pobreza, la violencia, el cambio climático...), resulta evidente que las luchas de resistencia propositiva que se libran a escala local y regional tendrían que confluir mayormente con las que se libran a escala nacional e internacional. Claro, en alguna medida lo hacen, cuando son propicias las circunstancias (y se logra evitar que ciertos anhelos de poder por parte de personas o grupos desvíen los movimientos sociales hacia otros fines). Entonces se requiere fortalecer más las confluencias entre los diversos esfuerzos que se dan desde una multiplicidad de ámbitos. Por ejemplo, en el caso de la defensa del maíz en su centro de origen y diversificación continua, en contra de la imposición del maíz transgénico que ya afecta y afectará aún más a todo el pueblo de México si se libera su siembra al ambiente, es necesario y urgente ampliar la información, la vinculación y la acción. Uno de los desafíos consiste en actualizar constantemente nuestros conocimientos sobre los rápidos avances tecnológicos (transgénesis, biología sintética, etc.) en manos de intereses privados, para detectar a tiempo las nuevas amenazas que vienen (o vendrán) con nuevos nombres y propuestas engañosas.

Son múltiples las iniciativas emprendidas en todos los niveles en defensa del maíz y otros alimentos campesinos imprescindibles, por la recuperación de la autonomía y la soberanía alimentaria, por el respeto de los derechos individuales y colectivos (como el derecho a una alimentación sana, segura, diversa y culturalmente apropiada y el derecho humano al agua) y los derechos de los pueblos originarios a la autodeterminación de sus formas de vida y uso de sus recursos en sus territorios. Son variadas e inspiradoras las experiencias que demuestran que otros caminos son posibles para restaurar las condiciones naturales, rescatar los grandes principios que sustentan la comunidad aún vigente entre comunidades y pueblos originarios, reconstruir los tejidos sociales arruinados por la individualización de la pobreza y la violencia, tejer nuevos lazos de solidaridad entre los habitantes del campo y de la ciudad, otros modos de gobierno.

En nuestras resistencias propositivas en contra de los transgénicos sabemos que nos asiste la razón, pues los estudios científicos independientes lo demuestran, y también los principios y valores de la tan divulgada sustentabilidad, que sólo puede existir con una visión de integralidad y multidimensionalidad (ecológica, tecnológica, económica, política, social, cultural, ética y espiritual), con el respeto a los límites naturales y a los derechos de las especies, a la biodiversidad, con el diálogo de saberes que va de la mano con el respeto a la diversidad cultural y la equidad, con la participación y el consenso, y con la responsabilidad intra e inter-generacional (que considera tanto a las generaciones presentes como a las futuras); es decir, transformando radicalmente el sistema económico actual. También nos asiste el sentido común, el cual vemos reflejado en el Principio de Precaución enunciado en convenios internacionales firmados por el Estado Mexicano, como la Declaración de Río (Cumbre de la Tierra, 1992), el Convenio sobre la Diversidad Biológica (CDB, 1993) y el Protocolo de Cartagena sobre Seguridad de la Biotecnología (2003): "Cuando haya peligro de daño grave o irreversible, la falta de certeza científica absoluta no deberá utilizarse como razón para postergar la adopción de medidas eficaces para impedir la degradación del ambiente y de la diversidad biológica". Esto significa prever, prevenir y atacar, en su fuente, las condiciones de riesgo y amenaza, con lo cual los Estados Partes quedan obligados a proteger frente a una duda razonable. Si las autoridades mexicanas persisten en no aplicar cabalmente este principio básico para proteger el ambiente y la biodiversidad, en especial la diversidad de maíz, así como nuestra salud, serán responsables de los daños provocados por los transgénicos, entre otros daños socioambientales, y condenados por ello. Es necesario y urgente impedir este atropello contra el bien común. Como pregona el artículo 39 de la Constitución Mexicana, el poder reside en el pueblo.

Los desafíos que nos plantea la realidad agroalimentaria actual del país y del mundo son muy grandes y diversos, también el cúmulo de experiencias alternativas que han de nutrir esos nuevos horizontes, con la participación destacada de las mujeres y los hombres jóvenes deseosos de contribuir a la construcción de una sociedad donde prevalezca el bien común, de todos los seres y la Naturaleza.

Referencias

- Aguilar, J., Illsley, C. y Marielle, C. *Los sistemas agrícolas de maíz y sus procesos técnicos*. En Esteva E. y Marielle, C. (coords.). Sin maíz no hay país. México: CONACULTA, Dirección General de Culturas Populares e Indígenas. Pp. 83-122.
- Álvarez-Buylla, E. y Piñeyro, A. (coords.) (2013). *El maíz en peligro ante los transgénicos*. Un análisis integral sobre el caso de México. Centro de Investigaciones Interdisciplinarias en Ciencias y Humanidades y Unión de Científicos Comprometidos con la Sociedad. México: UNAM.

- Aris, A. y Leblanc, S. (2011). *Maternal and fetal exposure to pesticides associated to genetically modified foods in Eastern Townships of Quebec Canada*. *Reproductive Toxicology*. 31 (4). Pp. 528-533.
- Benbrook, C. (2001a). *When does it pay to plant Bt corn? Farm-level economic impacts of Bt corn, 1996-2001: An independent national assessment*. Institute for Agriculture and Trade Policy y Genetically Engineered Food Alert. Pp. 1-33.
- Benbrook, C. (2001b). *Troubled times amid commercial success for Roundup Ready soybean: glyphosate efficacy is slipping and instable transgene expression erodes plant defenses and yields*. *Northwest Science and Environmental Policy Center*. 4. Pp. 1-44.
- Boege, E. (2008). *El patrimonio biocultural de los pueblos indígenas de México*. México: Instituto Nacional de Antropología e Historia y Comisión Nacional para el Desarrollo de los Pueblos Indígenas.
- Boege, E. (2009). *Centros de origen, pueblos indígenas y diversificación del maíz*. *Revista Ciencias* 92-93, octubre 2008 - marzo 2009. México: UNAM-Facultad de Ciencias. Pp. 18-28. Disponible en <http://www.revistaciencias.unam.mx/es/41-revistas/revista-ciencias-92-93/149--92-93-articulo-02.html>
- Carrasco, et al. (2010). Estudio consultado en agosto del 2015, disponible en: www.gmwwatch.eu/images/pdf/Carrasco_research_paper.pdf
- Chávez, P. (2015). *Etnoagronomía del Tlacolole: Epistemología, diálogo de saberes y kualtsinchichualistle en la región Centro-Montaña de Guerrero*. Tesis de maestría en Ciencias en Desarrollo Rural Regional. México: Universidad Autónoma Chapingo.
- Ching, L. L. y Matthews, J. (2001). *GM crops have failed. Institute of Science in Society*. Estudio consultado en agosto del 2015, disponible en: <http://www.i-sis.org.uk/GMcropsfailed.php>
- Druker, S. (2018). *Genes alterados, verdad adulterada*. Cómo la empresa de los alimentos modificados genéticamente ha trastocado la ciencia, corrompido a los gobiernos y engañado a la población. España: Icaria editorial.
- Enciso, A. (2015). *Confirma el INECC que cultivos de maíz han sido contaminados con transgénicos*. Lunes 22 de junio del 2015. Consultado en agosto del 2015, disponible en: www.jornada.unam.mx/2015/06/22/sociedad/039n1soc
- Espinosa, A., Tadeo, M., Mora, K., Turrent, A. y Swentesius R. *Desafíos legales y desmantelamiento de la producción de semillas*. La Jornada del Campo, núm. 127, México, 21 de abril de 2018, disponible en: <http://www.jornada.com.mx/2018/04/21/cam-desafios.html>
- Esteva, G. *El desastre agrícola: adiós al México imaginario*. Comercio Exterior, vol. 38, núm. 8, México, agosto de 1988, pp. 662-672, disponible en: <http://revistas.bancomext.gob.mx/rce/magazines/189/1/RCE1.pdf>

- Esteva, G. (2015). *Para sentipensar la comunalidad*. Bajo el Volcán. 15 (23), septiembre-febrero, México: Benemérita Universidad Autónoma de Puebla. Pp. 171-186.
- Etchevers, J., Acosta, M., Monreal, C., Quednow, K. y Jiménez, L. (2001). *Los stocks de carbono en diferentes compartimientos de la parte aérea y subterránea en sistemas forestales y agrícolas de ladera de México*. Ponencia presentada en el Simposio Internacional Medición y Monitoreo de la Captura de Carbono en Ecosistemas Forestales. Consultado en septiembre del 2017, disponible en: http://www.uach.cl/procarbono/pdf/simposio_carbono/10_Acosta.PDF
- Fernández-Vega, C. (2014). México SA. *Crece dependencia alimentaria*. La Jornada. 22 de abril del 2014. Consultado en septiembre, 2017, disponible en: <http://www.jornada.unam.mx/2014/04/22/opinion/036o1eco>
- Freani, D. y Marielle, C. (en prensa). *Las políticas globales y nacionales ante el Cambio Climático: ¿Una simple desconexión entre la emergencia socioambiental y la atención institucional?* México: Grupo de Estudios Ambientales.
- González-Ortega, E., Piñeyro-Nelson, A., Gómez-Hernández, E., Monterrubio-Vázquez, E., Arleo, M., Dávila-Velderrain, J., Martínez-Debat, C. y Álvarez-Buylla, E. (2017) *Pervasive presence of transgenes and glyphosate in maize-derived food in Mexico*. *Agroecology and Sustainable Food System*. 1(9-10). Pp. 1146-1161.
- Gourian-Sherman, J. (2009). *Failure to yield*. Evaluating the Performance of Genetically Engineered Crops. Union of Concerned Scientists. Cambridge. Pp.1-47 Disponible en: http://www.ucsusa.org/assets/documents/food_and_agriculture/failure-to-yield.pdf
- Harwood, J., Wallin, W. y Obrycki, J. (2005). *Up take of Bt endotoxins by non-target herbivore and higher order arthropod predators: molecular evidence from a transgenic corn agroecosystem*. *Molecular Ecology*. 14(9). Pp. 2815-2823.
- Hernández, E. (2013). *Xolocotzia*. Obras de Efraím Hernández Xolocotzi. Universidad Autónoma Chapingo, Tomo II. Pp. 233-399).
- Hilbeck, A. (2010). *Cultivos Bt*. Controversias alrededor de la ciencia necesaria para la evaluación de riesgos. En: Conferencia científica Avanzando en el conocimiento sobre bioseguridad. Conclusiones Científicas. Resúmenes Extendidos, 7-9 Octubre 2010, Nagoya, Japón. Pp. 34-41. Third World Network, European Network of Scientists for Social and Environmental Responsibility, Vereinigung Deutscher Wissenschaftler, disponible en <http://www.rallt.org/PUBLICACIONES/bioseguridad%20fin.pdf>

- Holt-Giménez, E. (2002). *Measuring farmer's agroecological resistance after Hurricane Mitch in Nicaragua: a case study in participatory, sustainable land management impact monitoring*. Agriculture, Ecosystems and Environment. 93. Pp. 87–105. Consultado en septiembre de 2017, disponible en: <http://www.bio-nica.info/Biblioteca/HoltGimenez2002AgroecolgyNic.pdf>
- Infogm (2005). *Report on MON 863 GM maize produced by MONSANTO Company*. June 2005. Controversial effects on health reported after subchronic toxicity test: a confidential rat 90 day feeding study. Informe realizado por Seralini, G. University of Caen, France, and Committee for Independant Research and Information on Genetic Engineering (CRIIGEN). Pp. 1-5. Consultado en agosto de 2015, disponible en: https://www.infogm.org/IMG/pdf/seralini_analysisstudymonsantomon863.pdf
- Jardón, L. (2015). *Orígenes y diversidad a la mitad de las montañas: Nikolai Vavilov, México y las plantas domesticadas*. Disponible en: <http://web.ecologia.unam.mx/oikos3.0/index.php/todos-los-numeros/articulos-antteriores/141-origenes-y-diversidad-a-la-mitad-de-las-montanas-nikolai-vavilov-mexico-y-las-plantas-domesticadas>
- Kato, T., Mapes, C., Mera, L., Serratos, J.A. y Bye, R. (2009). *Origen y diversificación del maíz: una revisión analítica*. Universidad Nacional Autónoma de México. Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad (CONABIO). México, D.F. Pp. 116
- Kimbrell, A. y Mendelson, J. (2005). *Monsanto vs. US farmers*. Center for Food Safety. Consultado en agosto del 2015, disponible en: <http://www.centerforfoodsafety.org/pubs/CFSMonsantovsFarmerReport1.13.05.pdf>
- López, O., Guevara F. y Bello, L. A. (2009). *La nixtamalización y el valor nutritivo del maíz*. Ciencias, UNAM. octubre-marzo. Octubre-marzo. 60-70. Consultado en septiembre del 2017, disponible en: <http://www.revistaciencias.unam.mx/pt/busqueda/titulo/41-revistas/revista-ciencias-92-93/205-la-nixtamalizacion-y-el-valor-nutritivo-del-maiz-05.html>
- Losey, J., Raynor, L. y Carter, M. (1999). *Transgenic pollen harms monarch larvae*. Nature, 399, 214.
- Lovei, G. y Arpaia S. (2005). *The impact of transgenic plants on natural enemies: a critical review of laboratory studies*. Entomologia Experimentalis et Applicata, 114(1), 1-14.
- Lozada-Aranda, M., Rojas, I. Mastretta, A., Ponce-Mendoza, A., Burgeff, M., Orjuela, A. y Oliveros, O. 2017. *Las Milpas de México*. Capítulo de La Ciencia de la Milpa. Oikos. N°17. Marzo. Instituto de Ecología, UNAM.
- Marielle, C. (coord.). (2007). *La contaminación transgénica del maíz en México*. Luchas civiles en defensa del maíz y de la soberanía alimentaria. Estudio de caso. México: Grupo de Estudios Ambientales. Consultado en agosto del 2015, disponible en: http://geaac.org/images/stories/DS_estudiodecasocontaminacionmaiz_240910.pdf

- Marielle, C. (2008) *¡SAS! Una experiencia campesina hacia Sistemas Alimentarios Sustentables*. México: Grupo de Estudios Ambientales.
- Marielle, C. y Peralta, L. (2011). *La participación política en una lucha de interés colectivo: la defensa del maíz*. Experiencias y aprendizajes del Programa Sistemas Alimentarios Sustentables del GEA AC. México: Grupo de Estudios Ambientales.
- Marielle, C., Díaz, L., López-Alavez, M. y Alarcón, A. (coords.) (2012). *Morral campesino*. Hacia una agroecología comunitaria. México: Grupo de Estudios Ambientales.
- Marielle, C., Turrent, A., Díaz, L., Astier, M., Barrera-Bassols, N., Ávila Bello, C. H. y Fuentes, A. C. (2013). *Alternativas tecnológicas no transgénicas para el mejoramiento y la producción sustentable de maíz en México*. En Álvarez-Buylla, E. y Piñeyro Nelson, A. (coords.). *El maíz en peligro ante los transgénicos. Un análisis integral sobre el caso de México*. México: UNAM, Centro de Investigaciones Interdisciplinarias en Ciencias y Humanidades y Unión de Científicos Comprometidos con la Sociedad.
- Moreno, A. A. (2011). *Environmental effects of the national tree clearing program, Mexico. 1972-1982*. Tesis de Maestría de Ciencias Ambientales. Universidad Autónoma de San Luis Potosí. México. Pp. 1-119.
- Ortega Paczka, R. (2003). *La diversidad del maíz en México*. En Esteva E. y Marielle, C. (coords.). *Sin maíz no hay país*. México: CONACULTA, Dirección General de Culturas Populares e Indígenas. Pp. 123-154.
- Philip, J., Landrigan, M.D. y Benbrook, C. (2015). *GMOs, Herbicides and Public Health*. *The New England Journal of Medicine*. 373, 693-695.
- Pichardo, B. (2006). *La Revolución Verde en México*. AGRARIA. Sao Paulo, Brasil. 4, 40-68.
- Ribeiro, S. (2009). *El asalto corporativo a la agricultura*. Ciencias, UNAM. Octubre-Marzo. 92, 114-117. Consultado en septiembre del 2017, disponible en: <http://www.revistaciencias.unam.mx/es/component/content/article/41-revistas/revista-ciencias-92-93/219-asalto-corporativo-a-la-agricultura.html>
- Seralini, G., Clair, E., Mesnage, R., Gress, S., Defarge, N., Malatesta, M., Hennequin, D. y Spiroux, J. (2014). *Republished study: long-term toxicity of Roundup herbicide and Roundup-tolerant genetically modified maize*. *Environmental Sciences Europe*. 26 (14), 1-17.
- Toledo, V. M. y Barrera-Bassols, N. (2016). *¡En México, la Agroecología es Política!*. Suplemento. *La Jornada del Campo*. 17 de diciembre del 2016. Núm. 111. Consultado en septiembre del 2017 y disponible en: <http://www.jornada.unam.mx/2016/12/17/cam-mexico.html>

- Turrent-Fernández, A., Serratos, J., Espinosa, A. y Álvarez-Buylla, E. (2013). *El maíz transgénico en México (en 15 píldoras)*. Unión de Científicos Comprometidos con la Sociedad. Consultado en septiembre del 2017 y disponible en: http://www.uccs.mx/downloads/index.php?id=file_5266129007470.
- Villa, V., Robles, E., Godoy, J. y Vera, R. (2012). *El maíz no es una cosa: es un centro de origen*. México: Colectivo por la Autonomía. Centro de Análisis Social, Información y Formación Popular, Grain e Itaca.
- Walsh, M., Buzoiaunu, S., Gardiner, G., Rea, M., Gelenser, J., Jansi, A., Epstein, M., Ross, P. y Lawlor, P. (2011). *Fate of transgenic DNA from orally administered Bt MON810 Maize and Effects on Immune Response and Growth in Pigs*. PLoS ONE 6(11), 1-12.
- Zwahlen, C.; Hilbeck, A. ; Howald, R. y Nentwig, W. (2003). *Effects of transgenic Bt corn litter on the earth worm Lumbricus terrestris*. Molecular Ecology, 12(4), 1077-1086.

El maíz dentro del contexto del papel creciente de las agroindustrias transnacionales y la dependencia alimentaria en México

*Iván Jiménez Maya
Malin Jönsson*

A nivel internacional, dentro del marco del régimen alimentario corporativo⁶¹, hay una concentración y centralización del capital⁶² identificable a través del dominio de las agroindustrias transnacionales sobre la producción campesina, que ha traído en el sistema alimentario altos costos en lo referente a los insumos agrícolas y los bajos precios pagados por los granos producidos. Fue así que al eliminar los obstáculos del comercio, a través de disminuir el papel del Estado en la economía, por medio de la implementación de políticas neoliberales, en un mundo tan asimétrico económicamente como el nuestro, se incrementaron las desigualdades por la dependencia económica que tienen los más débiles, y donde las ganancias aumentadas son para las empresas transnacionales, con lo que se crea una situación cada vez más difícil para los campesinos de pequeña y mediana escala. Una situación que en la actualidad se sigue profundizando con más políticas neoliberales, por lo que resulta necesario resaltarla y profundizar en su análisis.

En México, desde mediados de los años sesenta, con la reforma agraria consolidada y los apoyos del estado a la producción campesina, aunado a la situación internacional, se había alcanzado una producción agrícola nacional suficiente para cubrir el consumo de los alimentos básicos de los mexicanos. Desde entonces la situación ha cambiado, drásticamente. Con la crisis crónica del campo, que abarca el período de los años setenta-ochenta, y la consiguiente implementación

61. Philip McMichael (2009: 281) lo explica así: "El régimen alimentario siempre ha sido un concepto histórico. Como tal, ha demarcado modificaciones periódicas regulares en la producción y la circulación mundiales de alimentos, asociadas con varias formas de hegemonía en la economía mundial: la británica, la americana y la corporativa/neoliberal", de las cuales se pone énfasis en la última.

62. De acuerdo con Karl Marx (1999: 529): El capital aumenta en cantidad, pero, al mismo tiempo, el número de capitalistas que tienen el poder disminuye; por ello, el capital se centraliza cada vez más, lo cual disminuye la competencia y cambia las condiciones en el mercado, de manera que es una arena donde no todas las empresas tienen las mismas condiciones.

de las políticas de ajuste estructural, se ha caído en una profunda dependencia alimentaria, ya que una parte considerable del consumo nacional de alimentos básicos depende de la importación (sobre todo de Estados Unidos), pero también de los insumos agrícolas, principalmente fertilizantes.

Es así que en el presente texto se problematiza y se analiza este contexto internacional y nacional, y su relación con la producción de maíz en México desde un marco que contribuya a explicar el porqué de los problemas que se presentan dentro de la producción y del consumo a escala nacional, de dicho grano básico, en la actualidad. Tomar como ejemplo la producción de maíz se debe a que es el grano más importante como alimento de los mexicanos, principalmente para los estratos económicamente pobres. "El maíz representa para la gente del medio rural alrededor del 70% de su ingesta de calorías y más del 60% de proteínas" (Castaños, 2008: 87). Por otro lado, el maíz ha sido importante desde hace miles de años en las tierras que hoy en día llamamos México, ya que: "Las evidencias arqueológicas indican que hace más de 5 mil años el maíz fue inicialmente domesticado de variedades primitivas que evolucionaron al parejo del antiguo desarrollo de la agricultura en el Sur de Puebla y Norte de Oaxaca" (*Ibidem*: 86). Lo que ha implicado una pertenencia cultural de suma importancia para las comunidades campesinas e indígenas de nuestro país, históricamente, así como en la actualidad.

Por consiguiente, el maíz y su agrobiodiversidad significan más que un alimento para los mexicanos: es parte fundamental de sus culturas, de sus tradiciones, así como de su vida e identidad. Por esto resulta más complicado el proceso de homogenización de la producción de maíz como pretenden las empresas transnacionales productoras de semillas a nivel internacional, dentro del contexto del régimen alimentario corporativo, y que puede resultar en una afectación muy severa a la diversidad del maíz en México. La homogenización es una amenaza en contra de las aproximadamente 64 razas de maíz desarrolladas durante miles de años en el país que "se considera lugar y centro de origen de la diversidad genética del maíz y los mexicanos lo conciben como uno de los más preciados logros de su civilización" (Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad (CONABIO) citado en González y Chauvert, 2008: 199).

Entre las décadas del setenta y del ochenta del siglo pasado, teniendo como raíz la aspiración de crear un sector agrícola industrializado, donde se pudiera invertir capital para su acumulación internacional, se inició la implementación de las políticas de ajuste estructural en México. El objetivo central, a un nivel internacional, fue aumentar la producción agrícola y crear el acceso a los alimentos para toda la población mundial. De acuerdo con el modelo neoliberal, lo más significativo para el desarrollo económico es disminuir el papel del Estado a través de la privatización y de la eliminación de subsidios, así como facilitar el "libre" comercio, la protección de derechos de la propiedad privada, etcétera. Para el sector alimentario, en el caso de México, la privatización ha implicado, entre otros aspectos, la eliminación (o disminución) de paraestatales como la Compañía Nacional de Subsistencias

Populares (CONASUPO), una empresa que tenía el poder de la compra, la distribución y la venta de una parte significativa de los alimentos producidos en el país, y la Productora Nacional de Semillas (PRONASE), la cual controlaba la producción y distribución de las semillas. Las dos fueron reemplazadas por empresas privadas transnacionales, como Cargill, Monsanto y Syngenta; sobre esto se profundizará párrafos más adelante. En un primer momento se analizará esta perspectiva desde un nivel internacional donde hay algunas instituciones supranacionales preponderantes, sobre las que hay que profundizar.

Como parte del régimen alimentario corporativo, a nivel global, se ha identificado el papel primordial que han jugado las instituciones internacionales en este cambio estructural del sector agrícola a nivel nacional, como en el caso de México, y que han contribuido a generar un sector agrícola cada vez más dominado por las agroindustrias transnacionales. Ejemplo de dichas instituciones internacionales es la Organización Mundial de Comercio (OMC). Es así como con la creación de la OMC en 1995⁶³, donde la mayor parte de los estados-nación del mundo son miembros, se ha desarrollado un marco legal que protege el "libre" comercio y los derechos de la propiedad intelectual, entre otros aspectos, y si los estados miembros no siguen sus reglas, se les pueden aplicar sanciones de tipo económico. En este marco y en relación con la propiedad intelectual, esto implica otorgar derechos a las agroindustrias transnacionales, las cuales afirman, que han "inventado" las semillas y que tienen derecho a controlar su producción, venta y distribución. Sin esta protección no habría manera legal para que las empresas delimiten la venta o el intercambio de "sus" semillas. Por otro lado, la OMC no protege los derechos de los campesinos e indígenas, aunque durante miles de años, como en el caso de México, éstos han sido los que han desarrollado el maíz, tan grande y nutritivo como lo conocemos hoy, a través de seleccionar y de guardar las semillas más adecuadas para la cosecha del siguiente año y mantener vivo ese material genético, creando así una agrobiodiversidad única en el mundo.

Con un marco legal internacional ad hoc, más la ayuda del Banco Mundial (BM) y el Fondo Monetario Internacional (FMI) en su papel de promotores de la implementación de las políticas de ajuste estructural a nivel nacional, como condición para realizar préstamos a los países (periféricos en crisis) que así lo requieren, se ha creado una base ventajosa para las agroindustrias transnacionales. Por lo tanto, estas corporaciones, aún durante la última crisis económica (que tuvo su auge en 2008) han podido crecer rápidamente. Un ejemplo paradigmático en el contexto de la producción agrícola durante este periodo es Monsanto (EEUU), una de las agroindustrias beneficiadas por el régimen alimentario corporativo y una de las empresas más grandes en el mercado de las semillas, "propietaria del 90% de las semillas patentadas en el mundo" (Spieldoc, 2010).

63. Con sus raíces en el Acuerdo General sobre Aranceles Aduaneros y Comercio (GATT, por sus siglas en inglés), México ha sido miembro desde 1986.

Monsanto es una agroindustria transnacional que ha crecido ampliamente, en particular, en tiempos de crisis: entre los años 2007 y 2013 la empresa incrementó sus ventas un 174% de acuerdo con sus reportes anuales⁶⁴. En el año 2009 Monsanto junto con Dupont (EEUU) y Syngenta (Suiza), controlaron el 53% del mercado mundial de semillas (por sí sola Monsanto controlaba el 27%). Para el año 2013 estas tres empresas, ya fusionadas con otras importantes empresas del ramo, a saber: Syngenta-ChemChina, DuPont-Dow y Monsanto, controlaban el 55% del mercado mundial de semillas (ETC-Group, 2011 y 2016). Todo esto gracias al marco legal de la OMC y a la implementación y profundización de las políticas neoliberales; es decir, más de la mitad del mercado internacional de semillas está en manos de tres agroindustrias transnacionales, como se muestra el Cuadro 1 (ETC-Group, 2013).

Cuadro 1.

LAS 7 PRINCIPALES COMPAÑÍAS DE SEMILLAS DEL MUNDO EN EL AÑO 2013

Empresa	Participación del mercado
1. Monsanto (EUA)	26%
2. Dupont (EUA)	21%
3. Syngenta (Suiza)	8%
4. Groupe Limagrain (Francia)	5%
5. KWS AG (Alemania)	4%
6. Dow	4%
7. Bayer	3%
Total	71%

Fuente: ETC-Group (2013)

64. De ventas netas de 856, 3 millones en 2007 a 14, 86 mil millones de dólares en 2014. (Consulta el 2 de Junio del 2014, de: www.monsanto.com)

En el mercado mundial de agroquímicos identificamos las mismas tendencias. Para el año 2013 las cinco agroindustrias transnacionales más grandes controlan 69% de este mercado: Syngenta, Bayer, Basf, Dow AgroScience Monsanto y Dupont, como se muestra el Cuadro 2 (ETC-Grupo, 2013). Para el año 2015, tan sólo tres empresas, nacidas de la fusión con otras importantes corporaciones del ramo, a saber: Syngenta-ChemChina, DuPont-Dow y Monsanto, controlaban el 60.4 % del mercado mundial de agroquímicos (ETC-Group, 2016).

Cuadro 2.
LAS 6 PRINCIPALES EMPRESAS DE AGROQUÍMICOS EN EL AÑO 2013

Empresa	Participación del mercado
1. Syngenta (Suiza)	20%
2. Bayer (Alemania)	18%
3. BASF (Alemania)	13%
4. Dow AgroScience (EUA)	10%
5. Monsanto (EUA)	8%
6. Dupont (EUA)	6%
Total	75%

Fuente: ETC-Group (2013)

Además, en otro nivel del sistema alimentario, las transnacionales dominan cada vez más la distribución de los alimentos. En el caso de México, a partir de la privatización de la paraestatal Conasupo, sólo una agroindustria transnacional, Cargill, se ha convertido en un actor preponderante en la distribución del maíz al nivel nacional. "Cargill comparte alrededor de 50% de la exportación de granos desde Estados Unidos con la empresa Continental" (McMichael, 2000: 4). También esta empresa, al igual que el resto de las grandes agroindustrias, ha crecido durante los últimos años: "En los momentos más críticos de la crisis alimentaria mundial 2007-2008, el Agribusiness registró ganancias récord. Cargill reportaba un incremento de sus beneficios de cerca de 70% respecto a 2007 y de 157% desde 2006" (Vargas y Chantry, 2011: 21).

En conjunto, las empresas referidas anteriormente, en lugar de competir en un mercado llamado "libre", crean acuerdos para beneficiarse entre sí y acceder a mercados y productos a los que no tienen acceso cuando trabajan solas. Un ejemplo son Cargill y Monsanto, "que formaron una asociación en 1999 de 50 millones de dólares, llamada Renesson. Esto significa que Cargill, de manera indirecta, tiene acceso a las semillas transgénicas desarrolladas por Monsanto, además de otros insumos agrícolas, y así constituye uno de los nuevos conglomerados existentes actualmente en el sistema alimentario" (Howard, 2009: 9-10).

En cuanto a Estados Unidos, que está en constante búsqueda de mercados para su sobreproducción de granos básicos, producidos a gran escala con tecnología de punta y altas subvenciones, logró implementar uno de los primeros Tratados de Libre Comercio a escala mundial, con México y Canadá a mediados de la década del noventa del siglo pasado (1994), el Tratado de Libre Comercio de América del Norte (TLCAN).

En este sentido, la investigadora del Instituto de Investigaciones Sociales de la Universidad Nacional Autónoma de México, Blanca Rubio, argumenta que el dominio agroindustrial en el sector agrícola tiene su origen en la pérdida de la hegemonía estadounidense. "El declive hegemónico que se había iniciado en la potencia del norte la llevó a fortalecer el poder alimentario mediante el control de los precios de los alimentos, con el fin de dominar el mercado agroalimentario mundial y preservar el poder" (Rubio, 2014: 113), ya que mantener los precios bajos a través de grandes subvenciones a la producción agrícola fue una estrategia de dominación de Estados Unidos y, por tanto, también un argumento para la implementación de "libre" comercio en los países subdesarrollados, en este caso México.

Lo que entonces se necesitaba era una apertura del comercio para poder exportar la sobreproducción de alimentos. En este sentido, argumentamos que el "libre" comercio entre dos países tan asimétricos económicamente nunca podrá ser "libre", como indican los tratados. Eliminar las barreras del intercambio de mercancías entre países con condiciones fundamentalmente tan distintas resulta en un comercio desigual en favor de los Estados Unidos y más explotación del país dependiente (en este caso, México), ya que durante las negociaciones de estos tratados, la parte dominante posee grandes ventajas, pues al mismo tiempo que tiene una economía mayor, tiene un mercado deseable para los productos que provienen del país dependiente y por lo cual, es la parte que decide las condiciones del tratado, es decir, qué se "libera" y qué no.

Por ello, resulta interesante observar cómo las asimetrías económicas también se expresan en condiciones tan disímiles como son los productores agrícolas de ambos países, los granjeros estadounidenses (los llamados "*farmers*") y los campesinos mexicanos. Para empezar, las herramientas tecnológicas con que cuentan cada uno de estos productores para llevar a cabo su producción, son fundamentalmente distintas. En México, los campesinos no tienen acceso generalizado a la tecnología,

como si pasa con sus vecinos en el norte, los “farmers”. Por otro lado, en cuestión de semillas, las patentes y su producción se encuentran en los países dominantes. Según el reporte de Rita Schwentesius Rindermann y Manuel Ángel Gómez Cruz (2004: 11-12), se presentan, entre otros aspectos, “asimetrías en la dotación de recursos naturales, niveles tecnológicos, capitalización de productores, apoyos y subsidios, etc. [...] Costos de producción no competitivos en México, por precios mayores de los insumos siguientes: diésel, energía eléctrica, costos financieros, etc.” Una cifra que ejemplifica esto, ya que “...Estados Unidos dispone de 1.6 tractores por trabajador agrícola y Canadá 1.8, en tanto que México sólo tiene un tractor para cada 51 trabajadores” (Flores, 2003: 109).

Otra muestra significativa de la desigualdad en las condiciones productivas entre los países incluidos en el TLCAN, es que “durante el quinquenio 1997-2001 cosechamos en México 2.4 toneladas de maíz por hectárea, contra 8.4 toneladas en Estados Unidos y 7.3 en Canadá” (Calva, 1994: xv). En consecuencia, se recibe menos de la tercera parte de lo que se puede rendir en los dos países del norte.

Sin embargo, lo más relevante en lo referente a las asimetrías entre México y Estados Unidos es el tema de los subsidios para el sector agrícola: el apoyo del vecino del norte a sus productores maiceros, en particular con el *Farm Security and Rural Investment Act of 2003*, que significó apoyos y subsidios con aumentos importantes para el campo estadounidense y se ha mostrado la siguiente tendencia: “en Estados Unidos, subió 48% en términos reales para alcanzar los 8.3 mil millones de dólares en el 2004, mientras que en México los subsidios, ajustados por la inflación, cayeron 39%, a sólo 842 millones” (Wise, 2008: 168).

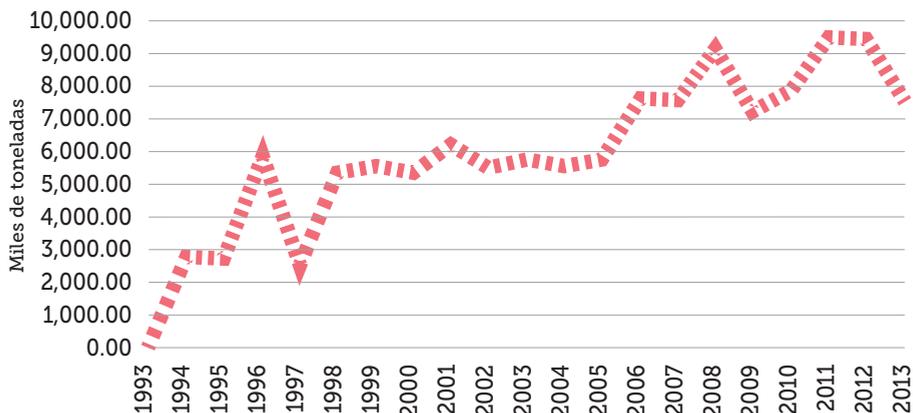
Por lo tanto, a nivel nacional, desde la perspectiva de México, a 24 años de haberse firmado el TLCAN y la implementación de las otras políticas neoliberales, las condiciones para la producción agrícola de los campesinos en general, y la producción del maíz en particular, han cambiado drásticamente, ya que se está importando una cantidad significativa de alimentos baratos, en detrimento de la producción nacional por la competencia desleal a nivel costos de producción, y por otro lado, insumos agrícolas caros que provienen del norte. Importaciones que además son controladas por las agroindustrias transnacionales ya referidas. Entonces, de acuerdo con nuestra perspectiva, esta dependencia alimentaria se presenta en dos niveles:

- Primero, de la importación de granos básicos (en 2013 México importó 26% del maíz, 11% del frijol, 59% del trigo y 94% del arroz de lo que se consumía⁶⁵); la mayor parte proviene y está controlada por agroindustrias transnacionales de Estados Unidos, pues más del 80% del comercio mexicano agrícola

65. Elaboración propia a partir de cifras de importación y consumo de la Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación (SAGARPA), consultado el 5 de mayo del 2015, de: www.siap.gob.mx.

es con el vecino país del norte. En el Diagrama I, se puede ver cómo ha incrementado la importación del maíz durante los años con TLCAN; ésta se ha incrementado 36 veces (de 208.570 miles de toneladas en 1993 a 7,531.410 en 2013).

Diagrama 1.
IMPORTACIÓN DE MAÍZ (1993-2013)

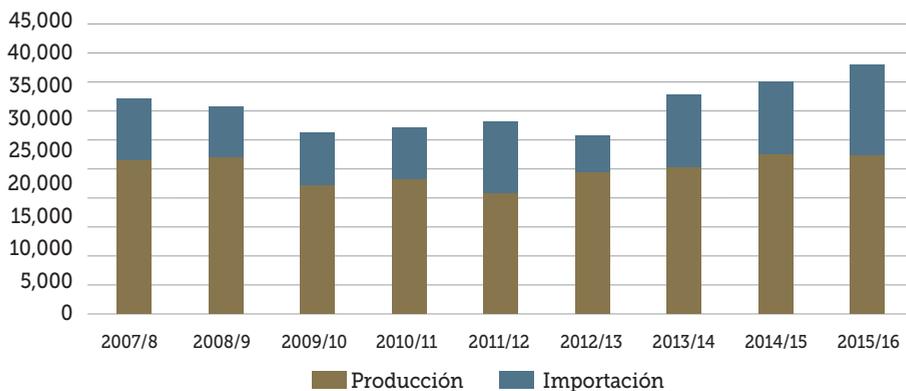


Fuente: SIAP, SAGARPA (Elaboración propia, consultado: 5 de mayo del 2015)

Para el año 2014 se importaron 812 mil toneladas de maíz blanco provenientes de Estados Unidos. En el año agrícola 2014-2015, del total de maíz blanco importado, el 54% fue traído de Sudáfrica y el 46% restante de los Estados Unidos; durante el mismo año agrícola, México exportó un total un millón 130 mil toneladas de maíz blanco. Es decir, que durante dicho año agrícola, el 4.7% del maíz blanco consumido en el país fue importado. Y la dependencia total del maíz va en incremento, en el año agrícola 2015-2016, se importó el 36% del maíz que se consumió en el país (la mayor parte amarillo) (SIAP-SAGARPA, 2017) (ver Diagrama II).

- Segundo, la dependencia alimentaria también existe por la importación de insumos agrícolas para producir alimentos. Esto es posible por la liberalización del mercado nacional de insumos agrícolas y facilitada por el TLCAN, que eliminó las aduanas que protegían la producción nacional (desde 2008, oficialmente, ya se puede importar maíz y frijol desde Estados Unidos sin ningún límite). Esto desde un mercado internacional controlado por las agroindustrias transnacionales (sobre todo semillas y agroquímicos). El Diagrama III nos muestra el aumento de la importación del maíz para sembrar durante los años con la privatización de la PRONASE y la implementación del TLCAN (SIAP-SAGARPA, 2017).

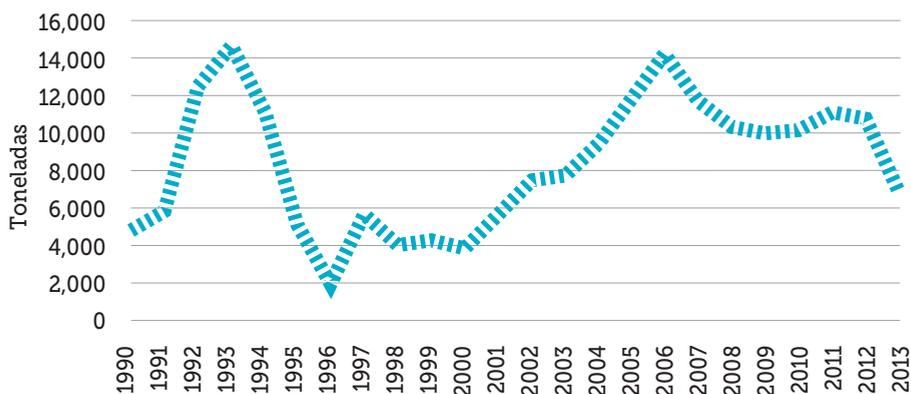
Diagrama 2.
CONSUMO DE MAÍZ (MILES DE TONS. , 2007-2016)



Fuente: SIAP-SAGARPA

(<http://www.numerosdelcampo.sagarpa.gob.mx/publicnew/productosAgricolas/cargarPagina/3#>
 Consultado 27 de noviembre de 2017)

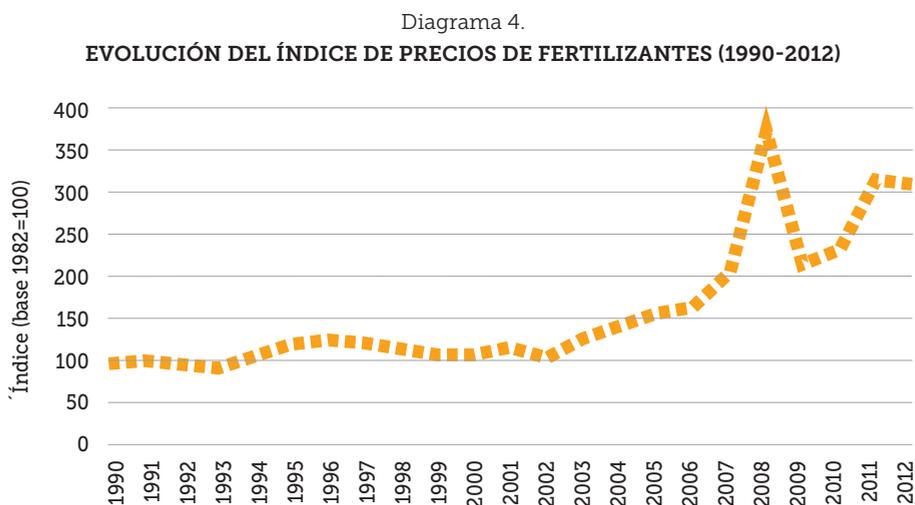
Diagrama 3.
IMPORTACIÓN DE MAÍZ PARA SEMBRAR (1990-2013)



Fuente: Anuario estadístico del comercio exterior de los Estados Unidos Mexicanos, INEGI, 1990-2013 (www.inegi.org.mx Elaboración propia).

Entre 1990 y 2013 la importación de maíz para sembrar se incrementó en un 140%. En paralelo, con la privatización en 1994 de Fertilizantes Mexicanos (FERTIMEX), la importación de fertilizantes se aumentó en 2.6 veces, de 1,270.8

miles de toneladas en 1993 a 3,276.6 miles de toneladas en 2013 (INEGI, 2016). Se calcula que en más de la mitad de las tierras que se siembran en México se utilizan fertilizantes y agroquímicos (SAGARPA, 2012). Esto se vuelve un problema cuando los precios de los fertilizantes aumentan drásticamente, como ha sucedido en los últimos años, como se muestra en el Diagrama IV. En él podemos ver que el precio de los fertilizantes en el mercado mundial se ha incrementado 3 veces en 22 años. Es importante mencionar que para los años subsecuentes no se tienen datos que nos muestren las cantidades totales de los precios de los fertilizantes, ya que la United States Department of Agriculture (USDA, 1990-2011), fuente de donde se obtuvieron las cifras, no ha vuelto a publicar más datos.



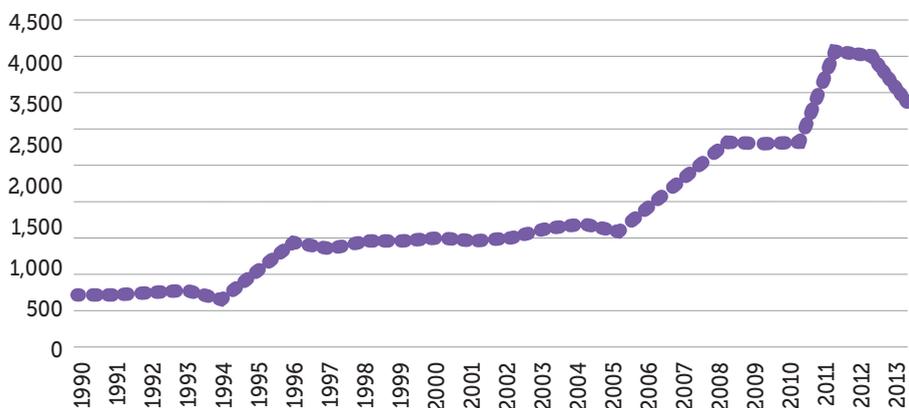
Fuente: United States Department of Agriculture (USDA) (www.usda.org, Elaboración propia, consultado 24 de septiembre del 2014).

Con las políticas neoliberales, primero los precios de los alimentos en el mercado internacional bajaron y así disminuyó lo que se pagaba a los campesinos. Sin embargo, "aunque desde principios de los años 2000 los precios empezaron a subir" (Rubio 2014: 201), lo que se paga a los campesinos no se ha incrementado en la misma proporción.

Esto se relaciona con la situación alimentaria actual, a nivel mundial, ya que es crítica para una parte significativa de la población. Estamos en una agudización de la crisis alimentaria, ya que los precios de los granos básicos en el mercado mundial han tenido un alza (hasta finales del año 2014). Los precios de los alimentos han aumentado, drásticamente, en los últimos años y no se redujeron cuando se desplomaron los precios internacionales junto con el precio del petróleo en el bienio 2014-2016, lo que ha resultado en una crisis profunda para los sectores más vulnerables de la población mundial (Jönsson, 2015: 57).

Cuando los precios de los alimentos aumentan, quienes sufren son los económicamente más pobres, en particular si una parte cada vez mayor de la población en los países subdesarrollados ya no produce alimentos para su autoconsumo, sino que depende de las importaciones de los países dominantes, es decir, son totalmente dependientes de la oferta y de los precios del mercado internacional. El Diagrama V muestra el incremento que sufrió el precio del maíz, al multiplicarse 4.8 veces entre 1990 y 2013 (pasó de 707.31 pesos por tonelada en 1990, a 3,365.77 pesos por tonelada en 2013). Con lo anterior se genera una gran afectación para los sectores más vulnerables de la población, con lo que se precariza más su vida (SIAP-SAGARPA, 2017).

Diagrama 5.
PRECIOS MEDIO RURAL DEL PAÍS EN MÉXICO (PESOS/TON., 1990-2013)



Fuente: SIAP-SAGARPA (Elaboración propia consultado: 26 de abril del 2017).

Cuando un reducido número de empresas dominan la producción y la distribución de alimentos, son capaces de controlar los precios. Ello es evidente, por ejemplo, en el alza de precios de los insumos agrícolas, los cuales son controlados por las agroindustrias transnacionales, lo que resulta en una producción agrícola más cara para los campesinos y también les genera condiciones más vulnerables de vida.

En este contexto, el acceso a la canasta básica se ha vuelto problemático, prueba de que la ganancia acumulada actualmente en el campo (con la venta de insumos agrícolas y granos básicos importados) no se queda allí, sino se va a las manos de transnacionales a través de un intercambio desigual, profundizado con las políticas neoliberales. Con lo anterior, se pueden identificar en la práctica las asimetrías económicas que se han ampliado y profundizado durante el régimen alimentario corporativo. Por lo tanto, con la dependencia alimentaria en el caso

de México, ésta ha generado que se importen cada vez más granos básicos e insumos agrícolas que son consumidos en el contexto del régimen alimentario corporativo y, por otro lado, los salarios han disminuido. Para realmente entender cómo es que ésta baja del salario mínimo, real, afecta el acceso a los alimentos básicos, hay que relacionarla con los precios de la canasta básica.

Según el Centro de Análisis Multidisciplinario (CAM) de la Facultad de Economía de la Universidad Nacional Autónoma de México, en su reporte del salario mínimo en México para el año de 2011, el monto de éste ascendía a "59.82 pesos diarios, [así] se requerirían 3 salarios mínimo diarios para adquirir únicamente la Canasta Alimenticia Recomendable (CAR) [...] Lo que significa que 65.45% de la población ocupada a nivel nacional en México carece diariamente del ingreso suficiente para adquirir la Canasta Alimenticia Recomendable, por lo que está condenada a vivir en niveles de desnutrición" (Lozano *et al*, 2011:4).⁶⁶ Esto significa que los precios reales de la canasta básica han aumentado. Durante el anterior y el gobierno actual se ha visto una situación cada vez más grave:

La pérdida acumulada del poder adquisitivo de los mexicanos durante el gobierno de Vicente Fox y Felipe Calderón – de Diciembre de 2000 hasta el 1° de octubre de 2011, es del 42.02%. El número de familias en el campo que no pueden acceder a una canasta básica aumentó en un 8%. Y con el incremento de los productos de la canasta básica durante los cinco años de Felipe Calderón, las familias que viven el campo tienen una pérdida del 1° de diciembre de 2006 al 1° de diciembre de 2011 del 44% en su ya deteriorado nivel de vida (Lozano, 2012: 5).

En lugar de tener alimentos baratos accesibles para la mayor parte de la población, lo que según nuestra argumentación se podría obtener con un sector agrícola apoyado por el Estado, con las políticas neoliberales esta situación se ha vuelto más difícil por el incremento de precios. Esto a pesar de que el argumento del gobierno fue que con la implementación del modelo neoliberal se disminuirían los precios de los alimentos porque se iban a importar alimentos baratos en lugar de producirlos en el país a un costo más alto.

Así, resulta que los precios de los alimentos básicos han aumentado, drásticamente, en particular durante los últimos años. Por ejemplo, entre 2006 y 2011 el precio del frijol ha crecido 99.50%: de 10.03 pesos/kilo a 20.01 el kilo. La tortilla, durante los mismos años, aumentó 78.04%: de 6.74 pesos/kilo a 12.00 pesos/kilo (*Ibidem*: 11). Esto perjudica a los estratos más bajos porque tienen que gastar un porcentaje más alto del salario en la compra de lo más necesario. Todo esto, al mismo tiempo que las agroindustrias transnacionales aumentan su

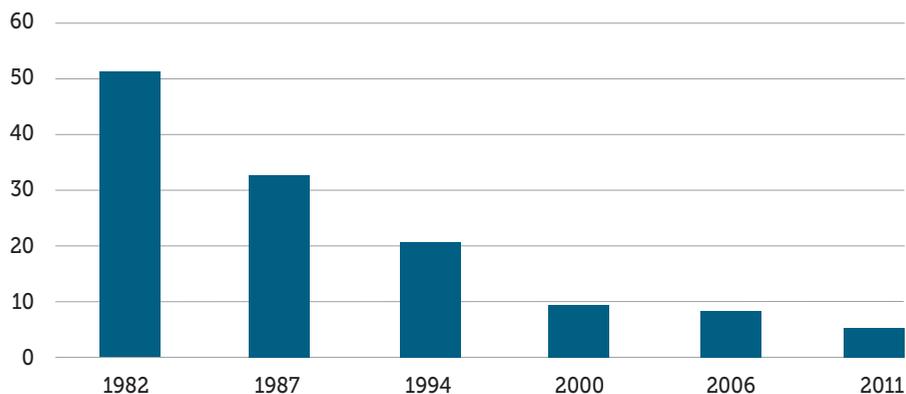
66. "La Canasta Alimenticia Recomendable (CAR) es una canasta básica ponderada para el consumo diario de una familia mexicana conformada por 5 personas (2 adultos, 1 joven y 2 niños) tomando en consideración los aspectos económico-sociales, hábitos, costumbres y de dieta" (Lozano Arredondo, *et al*, 2011: 3).

control sobre los granos básicos que se consumen en el país y, de esta forma, incrementan sus ganancias, lo cual no beneficia de ninguna manera al grueso de la población mexicana.

Si ponemos el precio de la tortilla en relación con el salario mínimo, desde que se comenzaron a implementar las políticas neoliberales hasta hoy en día, entenderemos de manera más clara cómo ha cambiado la situación. En la Gráfica I se puede observar que el decremento es muy visible; desafortunadamente, para los años posteriores el CAM no publicó los datos de los kilos de tortilla que se pueden comprar con un salario mínimo, y sólo se puede mostrar el periodo 1982-2011, que aún así resulta ser muy ilustrativo, y no cabe esperar un mejoramiento de estas cifras para los años subsecuentes (Lozano, 2012).

Uno de los problemas fundamentales para la producción agrícola en México, en particular el del maíz, como se ha podido advertir en este estudio, es que "los países desarrollados producen alimentos básicos encarecidos por los elevados subsidios, y los venden a bajos precios en el mercado internacional; en México, la demanda de granos básicos y productores pecuarios creció en los años noventa, pero los productores nacionales no encuentran quién les compre su productos [a un precio justo] (Rubio, 2004: 18).

Gráfica I
KILOS DE TORTILLA QUE SE PODÍA COMPRAR CON UN SALARIO MÍNIMO



Fuente: CAM, Reporte de Investigación No. 92 (2011) (Elaboración propia).

Con la transformación del régimen alimentario en un régimen corporativo, el cultivo de los granos básicos en México no es competitivo en el mercado internacional porque otros países, sobre todo Estados Unidos, tienen una producción mucho más eficiente y rentable, pero sobre todo altamente subvencionada. Por consiguiente, la situación para los campesinos mexicanos se ha complicado, y

aunque se importan alimentos baratos, la población rural es la más perjudicada porque no puede sobrevivir de su cultivo. Las cifras del último reporte del CAM de la Facultad de Economía son muy graves:

Resultados de 18 años del TLCAN y 20 años de las modificaciones al Art. 27 constitucional: 72% del campo en la quiebra y desmembradas las comunidades agrícolas. El número de agricultores que trabajando arduamente en el campo no pueden comprar la canasta básica llega a 29'280,765 personas, y quienes medianamente pueden consumir una canasta con los ingresos actuales llegan a ser muy pocos, casi 3'954,235 personas (Lozano *et al*, 2012: 2).

En este contexto del dominio agroindustrial y la dependencia alimentaria, 88% de la población mexicana del campo no tiene acceso a toda la canasta básica, lo cual muestra que los precios pagados a los productores todavía son demasiados bajos, los insumos agrícolas caros, los salarios agrícolas bajos y el campo carece del suficiente empleo para la supervivencia de los pobladores de los espacios rurales. Una gran parte de la población del campo recibe desde ningún salario hasta dos salarios mínimos: "Del total de la población rural, el 34% no reciben ingreso (10,262,900 personas), 25% recibe hasta un salario mínimo (8,796,250 personas), 27.9% de uno hasta dos salarios mínimos (8,421,615 personas)" (Ibídem: 7). Lo anterior explica por qué no tienen acceso a la canasta básica.

Conclusión

Ante las actuales condiciones que vive la producción agrícola en México, a más de 30 años de la imposición del modelo neoliberal en México y 24 años de la implementación del Tratado de Libre Comercio de América del Norte, el panorama que se nos presenta no es nada halagador, y menos para los pequeños y medianos productores del campo mexicano, que producen los granos básicos que son parte de nuestra dieta cotidiana. Como se vio a lo largo del texto, en el caso específico de la producción de maíz se ha sufrido una merma importante desde el proceso de desregulación de nuestra economía en el último tercio del siglo pasado y la entrada al régimen alimentario corporativo, donde las empresas agroindustriales transnacionales se erigen como entes dominantes tanto en la producción y comercialización de semillas, así como en proveer los insumos necesarios, como fertilizantes y agrotóxicos, que acompañan la siembra del maíz, y todo esto en detrimento de los pequeños y medianos productores nacionales.

Lo anterior nos presenta una realidad no muy promisoriosa ni alentadora para la producción campesina, y más si como sociedad nos planteamos un desarrollo en función de nuestras propias necesidades y capacidades, con la finalidad de tener control de nuestra soberanía alimentaria a partir de la producción con nuestros propios recursos, integrando a los sectores campesinos e indígenas, que

históricamente se han visto excluidos, sometidos y precarizados, y que ahora se encuentran ante un grave proceso de desaparición, y con todas las implicaciones que esto conlleva para la sociedad mexicana en su conjunto, y resultado de las propias dinámicas del modelo socio-económico en el que vivimos, el neoliberalismo, y que tantos estragos ha generado en nuestra sociedad.

Entonces aquí valdría la pena detenernos para reflexionar y preguntarnos: ¿Cuál es el papel que como profesionistas, llámese trabajadores sociales, sociólogos, ingenieros, historiadores, geógrafos, filósofos, economistas, etcétera, tenemos en el análisis de las problemáticas sociales? Y en la medida de nuestras posibilidades: ¿Cómo estamos generando las respuestas en diálogo con el resto de la sociedad?, para subsanar estos males presentes en nuestra realidad y que se analizan en el presente texto.

Así, que sirva de provocación esta pequeña aportación analítica, para que desde la Universidad y las Ciencias Sociales nos posicionemos y seamos más sensibles a estas problemáticas que nos aquejan a todas y todos, y que no se nos olvide el compromiso que como académicos ya en funciones o profesionistas en formación, tenemos para generar un amplio debate y las respectivas respuestas para incidir en este gran abanico de problemáticas en las que estamos inmersos como sociedad. En estos momentos resulta una obligación impostergable comprometernos en buscar soluciones de la mano con esa sociedad que ha sido llevada a la precarización y de la que también somos parte, para retomar nuestra soberanía alimentaria desde las comunidades, defendiendo algo tan importante como es el maíz, que significa uno de los pilares de nuestra cultura y alimentación, que está en grave riesgo de ser expropiado por las empresas agroindustriales con el aval de las máximas autoridades de esta Nación, y que consideramos no se debe permitir.

Entonces valga esta aportación para tener más elementos para la discusión y generar las respuestas analíticas, que como academia nos corresponde hacer, propiciando el debate y su consiguiente propuesta, ya que, si no nos involucramos, otros tomarán las decisiones por nosotras y nosotros, y entonces, el futuro de nuestra sociedad... ¿en manos de quién queda?

Bibliografía

- Calva, José Luis (1994). *Crisis agrícola y alimentaria en México 1982-1988*. México: Distribuciones Fontamara, S.A.
- Castaños, C. M. (2008) *Desarrollo rural alternativa campesina*. México, Editor responsable: Víctor H. Palacio Muñoz Palacio.
- ETC-Group (Action Group on erosion, technology and concentration). (2007) "The world's top ten seed companies - 2006". Recuperado el 17 de octubre de 2016 de: http://www.etcgroup.org/upload/publication/656/01/etctop10seed_october2007.pdf
- ETC-Group (Action Group on erosion, technology and concentration). (2011) "¿Quién controla la economía verde?". Recuperado el 17 de octubre de 2016 de: <http://www.etcgroup.org/es/content/%C2%BFqui%C3%A9n-controlar%C3%A1-la-econom%C3%ADa-verde>
- ETC-Group (2013). "El carro delante del caballo. Semillas, suelos y campesinos. ¿Quién controla la economía verde?" Recuperado el 17 de octubre de 2016 de: <http://www.etcgroup.org/es/content/%C2%BFqui%C3%A9n-controlar%C3%A1-la-econom%C3%ADa-verde>
- ETC-Group (Action Group on erosion, technology and concentration). (2016) "Fusión entre Syngenta y ChemChina. ¡Las Seis Grandes se convierten en trío!". Recuperado 17 de octubre de 2016 de: <http://www.etcgroup.org/es/content/fusion-entre-syngenta-y-chemchina>
- FLORES, Juan José (2003). *Integración económica al TLCAN y participación estatal en el sistema de innovación tecnológica en granos y oleaginosas en México*. México: Universidad Nacional Autónoma de México, Instituto de Investigaciones Económicas, Plaza y Valdés.
- Friedman, H. (2009) Discussion moving food regimes forward – reflections on symposium essays. *Agriculture and Human Value*, 26, 335-344. Recuperado el 17 de octubre de 2016 de: <http://www.springerlink.com/content/y5134523147r5452/fulltext.pdf>
- González, R. L. y Chauvet, M. (2008). "Controversias y participación social en bioseguridad en México", Seefoó, J.L. (Coordinador). *Desde los colores del maíz. Una agenda para el campo mexicano. Dos tomos*. (pp. 199-232). Zamora, Michoacán: El Colegio de Michoacán.
- Howard, P. H. (2009) Visualizing Consolidation in the Global Seed Industry: 1996-2008, *Sustainability*, 1, 1266-1287. Recuperado de 17 de octubre de 2016 de: <http://www.mdpi.com/2071-1050/1/4/1266/pdf>
- INEGI (2016, Instituto Nacional de Estadística y Geografía) Anuario estadístico del comercio exterior de los Estados Unidos Mexicanos, 1990-2013, www.inegi.org.mx

- Jönsson, M. (2016) "De Crisis Alimentaria A Crisis Productiva. El Caso De La Producción Del Maíz En El Municipio Rural Mexicano De Tonatico, 2008-2016." en *Revista Latinoamericana de Estudios Rurales*, I (2). Recuperado de 17 de octubre de 2016 de: <http://www.ceil-conicet.gov.ar/ojs/index.php/revistaalasru/article/view/163>
- Lozano, L., I. Otero, I. y Vázquez, N. (2011). "México: resultados de la política económica aplicada a los trabajadores (2006-2011) Reporte de Investigación No.92." Centro de Análisis Multidisciplinario (CAM), Facultad de Economía, UNAM, México: 24 p.
- Lozano, D. et al. (2012) "Resultados de 18 años de TLCAN y 20 años de las modificaciones de al Art. 27 constitucional. Reporte de Investigación No. 93", Centro de Análisis Multidisciplinario (CAM), Facultad de Economía, UNAM, México, 18.
- Marx, K. (1999) *El Capital. Crítica de la economía política*. Tomo 1. México: Fondo de Cultura Económica.
- McMichael, P. (2000) "The power of food" *Agriculture and Human Values*, 17, 21-33. Recuperado el 17 de octubre de 2016 de: <http://www.springerlink.com/content/h023225826852049/fulltext.pdf>
- McMichael, P. (2009a). "A food regime analyzes of the "world food crisis". *Agriculture and Human Values*, 26, 281-295. Recuperado de 17 de octubre de 2016 de: <http://www.springerlink.com/content/l3534kg711820323/fulltext.pdf>
- McMichael, P. (2009b). "A food regime genealogy". *Journal of Peasant Studies*, 33 (1), 139-169. Recuperado de 17 de octubre de 2016 de: http://pdfserve.informaworld.com/982845__911010360.pdf
- Rubio, B. (coord.). (2004) *El sector agropecuario mexicano frente al nuevo milenio*. (Edición). México: Instituto de Investigaciones Sociales de la UNAM. Plaza y Valdés.
- Rubio, B. (2014) *El dominio del hambre. Crisis de hegemonía y alimentos*. México. Universidad Autónoma Chapingo, Colegio de Postgraduados, Universidad de Zacatecas, Juan Pablos.
- Schwentesius, R. y M. A. Gómez (2004). *TLCAN y agricultura mexicana: Lecciones a diez años*. Serie "Reportes de Investigación". México: Centro de Investigaciones Económicas, Sociales Tecnológicas de la Agroindustria y la Agricultura Mundial, Universidad Autónoma Chapingo.
- SIAP-SAGARPA. (2017) <http://www.siap.gob.mx/balanza-disponibilidad-consumo/>
- Spieldoch, A. (13 de marzo del 2010). "Debates públicos sobre la concentración corporativa en el sistema alimentario". *La Jornada de Campo*. pp: 14.
- USDA, 2014 (United States Department of Agriculture) Recuperado el 14 de septiembre el 2014 de: www.usda.org

- Vargas, M., y Chantry, O. (2011). "Navegando por los meandros de la especulación alimentaria", *Soberanía Alimentaria Diversidad y Culturas*, Grain, Mundubat, España: 31 p.
- Wise, T. A. (2008) "Estado de emergencia para el maíz mexicano. Proteger la agrodiversidad apuntalando la economía campesina". Seefoó, J.L. (Coord.). *Desde los colores del maíz. Una agenda para el campo mexicano*. (pp. 167-198). México: El Colegio de Michoacán.

Cambios en el consumo de la dieta básica de los mexicanos

Enrique Contreras Suárez

Introducción.

Este trabajo tiene por objeto principal mostrar tendencias recientes en el consumo de los alimentos básicos de la dieta popular de los mexicanos. En particular, responder qué es lo que ocurre con el consumo del maíz, la tortilla y el frijol; qué efectos se perciben como derivados de dichos cambios, y qué grupos sociales resultan beneficiados y/o perjudicados.

El trabajo comienza por definir algunos términos como el carácter "básico" de los alimentos, una forma de medir el consumo de los alimentos y sus cambios en los hogares, diferencia entre consumo alimentario y la dieta, y la producción agrícola directa e indirecta. La mayoría de estas definiciones se acompañan con comentarios que especifican lo que pasa en México.

El carácter básico del consumo alimentario.

El carácter "básico" de los alimentos proviene, en este trabajo, del razonable aporte nutricional de una canasta alimentaria de 13 elementos, procurando que los alimentos y bebidas contemplados sean representativos de los requerimientos calóricos y proteicos de la dieta nacional, y se subraye su importancia sobre la salud humana y la economía de los hogares. Para obtener el aporte nutricional del consumo alimentario de los hogares sirvieron de inspiración las hojas de balance de alimentos de la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y el Ambiente (FAO, por sus siglas en inglés) (s.f.). La lista "original" de alimentos contempla el maíz, el azúcar y el trigo, que aportan el 57% de las calorías y el 40% de las proteínas (Chávez, et al., 1996; Bermejo, 2004). Se incluyen además a los aceites vegetales, la leche, las carnes de cerdo, pollo y res, los frijoles, los huevos y el arroz, los cuales aportan el 27% de las calorías y el 44% de las proteínas. En cuanto al criterio del cuidado de la salud humana y la economía de los hogares, se

agrega a los mencionados alimentos las frutas, las verduras, el agua natural y los refrescos endulzados, ambos embotellados.

Una manera de medir el consumo alimentario de los hogares.

La fuente de información para obtener resultados estadísticos comparables sobre el consumo alimentario son las Encuestas Nacionales de Ingreso y Gasto de los Hogares (ENIGH) del 2000 y 2006. La operación estadística quizá más importante a que se sometieron los datos fue su conversión a "consumos físicos de los hogares por miembro de los hogares, y por semana"; es decir kilogramos o litros consumidos semanalmente por hogar y por persona, en cada uno de los dos años.

La diferencia entre el consumo de alimentos y la dieta alimenticia.

Disponer de una canasta básica alimentaria es un acercamiento (y no más que eso) al concepto antropológico de las "dietas o cocinas zonales rural-urbanas", pues no ingerimos crudos ni secos esos alimentos: comemos platillos preparados y nos reunimos para degustarlos. Sydney Mintz (2003) entiende por dieta no a "un conjunto de recetas agrupadas en un libro, o una serie de alimentos asociados con un entorno determinado, sino algo más: la comunidad que consume y produce esos alimentos". Este autor escribe lo siguiente:

"Creo que la *cuisine* requiere una población que la consume con la frecuencia suficiente como para considerarse experta al respecto. Todos creen, y les importa creer que saben en qué consiste, cómo se hace y qué sabor debe tener. En pocas palabras, una legítima cocina tiene raíces sociales comunes; es la comida de una comunidad, aunque muchas veces sea una comunidad muy grande (p. 17)."

De esta definición se rescata aquí la importancia de la comunidad, de la cantidad y diversidad de los alimentos ingeridos y la producción directa e indirecta de esos alimentos. La **comunidad** puede interpretarse, para efectos del consumo de los alimentos, como un desglose de diferentes y complementarias maneras de consumir los alimentos: el consumo alimentario de los hogares rurales, urbanos, pobres y no pobres, y sus cambios durante los primeros seis años de este siglo, de acuerdo a los datos de las Encuestas Nacionales de Ingreso y Gasto de los Hogares (ENIGHs). Aparentemente la **cantidad y variedad** de los alimentos consumidos en los hogares podría equipararse a la cantidad y variedad de las dietas de los hogares, pero no es tan sencillo lograr este equiparamiento. La prueba es que, a partir de los mismos datos y las mismas fuentes de información, se puede llegar a interpretaciones encontradas.

Dos interpretaciones de los cambios en la dieta alimenticia.

Por ejemplo, el embajador Cassio Luiselli (2007), investigador de la UNAM y ex funcionario federal, interpreta un aumento en la variedad del consumo de los alimentos de los hogares mexicanos como una "mejoría alimentaria", y la reducción del consumo del maíz y el frijol como un signo que está diversificando una dieta tradicional y monótona, necesaria de mejorar vía bajos precios. En cambio, para Cristina Barros (2006), editorialista de "El Itacate", del periódico *La Jornada*, la diversificación del consumo alimentario es un signo del empobrecimiento de la dieta, por la naturaleza de sus componentes y sus efectos sobre la salud de la población. Ella se refiere al excesivo consumo de azúcares, grasas y sal (cloruro de sodio), que propicia el sobrepeso y la obesidad; los cuales a su vez constituyen un riesgo para contraer enfermedades crónico-degenerativas.

Algunos resultados del cambio en el consumo de alimentos de los hogares mexicanos.

Durante el primer sexenio de este siglo, desciende el consumo semanal de alimentos centrales pertenecientes a la dieta tradicional de los hogares mexicanos, como el maíz y el frijol, sin que aumente simultáneamente el consumo de alimentos ricos en proteína animal (con excepción de la carne de pollo, y esto solamente en ciertos sectores de la población). En cambio, aumenta dramáticamente el consumo semanal de alimentos procesados como los refrescos endulzados y el agua embotellada. Los refrescos endulzados propician el sobrepeso y la obesidad, y el agua embotellada constituye una carga económica importante para los hogares, y que el Estado debería absorber, aunque fuera parcialmente, de no eludir su responsabilidad pública para favorecer al capital privado. El descenso en el consumo de alimentos de la dieta tradicional afecta sobremanera a la población en pobreza moderada (llamada oficialmente pobreza "de capacidades", a principio de este siglo, por el Consejo Nacional de la Evaluación de la Política Social- CONEVAL), más que a la población no pobre (Contreras y Contreras, 2007; 2009; 2011).

En el caso del consumo del maíz, el descenso en su consumo es más grave en la población rural en pobreza con 400 gramos/persona/semana; un descenso de casi medio kilogramo. Nótese que se excluye a las botanas fabricadas a base de maíz. En el caso de la leche de vaca y sus derivados, el descenso en su consumo afecta sobremanera a la población en pobreza residente en el Distrito Federal (Ciudad de México), a pesar de que aquí opera con mayor intensidad el programa lácteo de LICONSA. Cabe la pregunta si es esperanzador, o no, que la población no pobre haya aumentado su consumo de maíz y sus derivados en el mismo período (Contreras y Contreras, 2007; 2009; 2011; Contreras y Martínez, 2010).

En cuanto al consumo de refrescos endulzados, es necesario subrayar los elevados niveles del consumo semanal por persona, de los cuales parte esta comparación sexenal. En 2006, se está hablando de un consumo promedio de 900 mililitros de refresco, de casi un litro por cada persona en pobreza, del medio rural. La situación de la población no pobre es peor, pues su consumo personal de refrescos endulzados, en 2006, es de 1.5 litros por persona a la semana y crece con el tiempo, puesto que al cabo de los últimos seis años su consumo personal había aumentado casi medio litro. En el caso del agua embotellada, se habla de un consumo por persona en pobreza, residente en el medio rural, de más de seis litros por persona, a la semana; que es un consumo superior al de la población pobre del Distrito Federal (Ciudad de México) y de las grandes ciudades, que disponen del acceso a diversos servicios públicos, lo que no ocurre en el medio rural. Los servicios públicos disponibles reducen en alguna medida este nivel de gasto en los hogares (Contreras y Contreras, 2007; 2009; 2011; Contreras y Martínez, 2010).

La importancia de la producción agrícola directa y sus factores adyacentes.

En cuanto a la producción directa de los alimentos, la reflexión abandona a las ENIGHs como fuente de información. Para consultar la información cuantitativa se recurrió a los Censos Agrícola y Ganadero del INEGI, 2007, y a informes técnicos gubernamentales y no gubernamentales. Y para la información cualitativa, se recurrió a consultas hemerográficas y a entrevistas de campo. Se pudo distinguir así a la producción directa en pequeña escala; la producción campesina y la de las empresas agrícolas y pecuarias, las agroindustrias de origen y de ubicación nacional o transnacional, así como los sectores, que aquí llamo "adyacentes" y que hacen posible la tecnificada producción agrícola directa: como el empaque, la presentación/transformación industrial, la comercialización, el financiamiento, la asistencia técnica y la bolsa de valores, que es donde se negocian globalmente los precios nacionales e internacionales de los alimentos, transformados ahora en "*commodities*" negociables globalmente.

Con la actual globalización ha crecido enormemente la importancia de los sectores adyacentes a la producción agrícola directa en todos los países, al grado de considerar a la agricultura (incluida la ganadería) como sector altamente dependiente de las fuerzas del mercado, de los supermercados, y de la bolsa de valores. El campesino en todo el mundo debe recurrir a la voluntad del Estado y a la ciudad, en más de un sentido (económico, social, político y cultural).

Selecciono arbitrariamente, para ilustrar esto, sólo cuatro rasgos adyacentes de la producción agrícola directa referida a la producción campesina mexicana, que no son nada halagüeños:

1. La reducción de la superficie nacional cosechada de maíz y de frijol, correspondiente a las propiedades de menor tamaño. Superficies agrícolas crecientes se dejan sin sembrar o, como señala el INEGI 2007, se siembran con cultivos no especificados ¿Adivinaron qué son estos cultivos no especificados, que dan cuenta de la tercera parte de la superficie agrícola nacional?
2. La tendencia a la pérdida de la diversidad de la semilla de maíz criollo, por falta de selección especializada, a su vez motivada por el desinterés de los jóvenes y por la migración a la que son sometidos. (Proceso, 2007)
3. La reducida proporción del ingreso campesino correspondiente a las actividades agrícolas del hogar, y la importancia creciente de las actividades no agrícolas, como el comercio en pequeña escala (los "changarros" de Fox), los servicios como la albañilería, el servicio doméstico, y el jornaleo agrícola, desempeñados en el país o en el extranjero.
4. El raquítico apoyo gubernamental para actividades adyacentes de la agricultura en pequeña escala. Este abandono gubernamental desentona completamente con el apoyo que otros gobiernos latinoamericanos otorgan a la agricultura en pequeño, porque ellos valoran económica, social y políticamente su importancia. Aquí lamentablemente al agricultor en pequeña escala se le niega su capacidad como "productor"; se niega su derecho a vivir con dignidad en su lugar de nacimiento, y se le convierte en "pobre", en comerciante en pequeño, y si tiene cierto nivel educativo, en técnico asalariado. A algunos pobres los programas asistenciales le regalan despensas o simplemente dinero, para evitar que muera de hambre, pero no para que abandone su condición de pobreza, y para que siga ejerciendo su voto político para el partido que más le regalos le ofrezca (Robles, 2013).

Y no es poco el dinero que el gobierno federal mexicano destina a los programas estrella, llamados de "transferencias condicionadas" (Parker, 2014). Con esto no quiero negar que estos programas dejen de producir los efectos positivos puntuales prometidos, que son demostrables, sino afirmar que sus efectos deseados se acrecientan, como se observa en otros países latinoamericanos menos fundamentalistas, si forman parte de programas integrales, en donde se garantiza a los agricultores beneficiarios su capacidad de "productores", y de votantes, pero sin caer en los clientelismos extremos de México.

Antes de iniciar la última parte de este trabajo, que se refiere a algunas de los factores internacionales que condicionan las tendencias del consumo de los alimentos de la dieta popular mexicana, debo hacer un par de aclaraciones.

Unas aclaraciones pertinentes.

Es preciso aclarar que el excesivo consumo de azúcares, grasas y sodio (cloruro) no es exclusivo de la ingesta de hamburguesas, *hot-dogs*, *pizzas*, donas ni de refrescos endulzados, que expenden las franquicias norteamericanas de comida rápida en el país. Una médica de la Universidad de Texas (Hazuda, 2008), preocupada por la elevada incidencia de obesidad entre la población norteamericana, encontró que era más importante la obesidad entre la población mexicano-norteamericana que consumía habitualmente la dieta típica mexicana, que entre la población de origen sajón y que consumía la dieta típica norteamericana, claro, no exclusivamente la comida rápida. Ramírez, et al., (2013) a su vez informan que la ciudad estadounidense con mayor incidencia de obesidad es McAllen, Texas, ciudad que reúne una gran proporción de mexicano-norteamericanos. También debe recordarse que el sobrepeso y la obesidad no son privativos de las clases medias ni de un mayor acceso a ingresos, sino que dichas enfermedades también son importantes en la población en pobreza, cuyos miembros por su reducido ingreso no pueden consumir habitualmente los alimentos típicos de la comida rápida estadounidense, y tampoco pueden atenderse médicamente con eficiencia. Ciertamente un mayor consumo de proteínas de origen animal es mayor en poblaciones que experimentan una súbita elevación del ingreso de sus hogares, como sucede actualmente con la población china. A eso se debe, en parte, la elevación internacional de los alimentos ricos en proteínas animales y hasta su escasez relativa, a nivel global. Terminadas las aclaraciones, pasemos al último punto del trabajo.

La importancia de los factores internacionales.

Todos sabemos que nuestro país se ha vuelto un gran importador de alimentos. El cuento que los economistas del gobierno nos lanzan a los mexicanos es que con la importación masiva de alimentos, se hace un uso más eficiente del suelo agrícola y se mantienen bajos los precios, lo que es verdadero y falso a la vez. Es verdadero, porque el agricultor estadounidense es el que ha salido beneficiado con las importaciones mexicanas de alimentos. La eficiencia del suelo agrícola está del 'otro lado', beneficiando a los agricultores estadounidenses. Es impresionante la rapidez con que estos agricultores reaccionan ante los cambios en la oferta y la demanda de alimentos que ocurren en México. ¿Será que el gobierno de los Estados Unidos cuenta con mejores informantes de lo que ocurre aquí, que los informantes del gobierno mexicano? Este argumento del mejor uso del suelo es falso, porque el campesino mexicano ha sido sacrificado (Rousseau, 2001). Es falso el argumento de la estabilidad de precios de los alimentos en México, porque los alimentos procesados que consumimos contienen un menor peso que el que

la gente cree, o al que la gente estaba acostumbrada, pero eso sí, se conserva el mismo precio por una menor cantidad. O los aumentos de precio dan la impresión de que son chiquitos (como los intereses de las tiendas Elektra), porque los salarios han sido congelados por decenios. Y no se toma en cuenta que no son confiables las básculas de los mercados callejeros.

Habría que verificar como consumidores de alimentos que somos, que se garantice efectivamente la inocuidad de los alimentos, incluido el maíz que el país importa. Bien pronto iniciará la importación y la siembra en el país de maíz transgénico, como ya ocurre con otros alimentos como la soya, el arroz, entre otros. En Jalisco, MONSANTO construye la planta de maíz transgénico más grande de América Latina (Sin Embargo, 2014). El Estado poco nos ayudará a garantizar la inocuidad de los alimentos con su política de importaciones. No ayudó cuando Raúl Salinas de Gortari autorizó la importación de leche radiactiva, procedente de Irlanda; misma que distribuyeron las tiendas campesinas de DICONSA, en los años ochenta (Zamora, 2014). ¿Sabían ustedes que la tortilla preparada con harina de maíz industrializado contiene menos nixtamal que la tortilla preparada artesanalmente (Covantes, 2017), y que su consumo habitual puede representar un peligro para la salud de mujeres de la tercera edad? Tampoco nos ayudó el señor Fox, cuando autorizó la distribución de sopas listas para consumir en las tiendas campesinas de DICONSA, y puso trabas a la distribución de maíz (Sosa, 2010).

A manera de resumen.

Es importante defender la dieta tradicional mexicana, como lo estamos haciendo con orgullo el día de hoy. Estamos orgullosos de que nuestro país sea origen de una gran variedad de maíces. Pero aclaremos que las personas y su salud van primero que la defensa de las tradiciones alimenticias. Recordemos que si como consumidores urbanos recibimos precios relativamente bajos por los alimentos que compramos, contribuimos indirectamente a que el productor agrícola directo mexicano reciba bajos precios por su producto, puesto que no se regula al intermediario y se siguen fomentando las importaciones, y que a muchos campesinos se les ha arrebatado su derecho a vivir con dignidad en su lugar de origen y su derecho a ser productores, como lo fueron sus antecesores.

Algunas reflexiones sobre la inserción del trabajo social profesional en la mejoría de la calidad alimentaria nacional.

El apoyo más grande del trabajo social es, en mi opinión, el ejercido a nivel de los hogares, aunque sujeto a diversas condiciones institucionales. Habría por lo menos dos condiciones institucionales de interés: dar continuidad al desempeño

tradicional del trabajo social, como parte de programas institucionales particulares y ejercidos verticalmente de 'arriba hacia abajo', y el apoyo del trabajo social a programas participativos, integrados local y horizontalmente. El origen de la primera condición evoca a la iniciativa de las Misiones Culturales, en la cual las trabajadoras sociales eran las personas que asesoraban a las madres en cuestiones alimenticias, dentro de los hogares (y de las cocinas), como "ecónomas", como una especie de nutriólogas. La participación de las trabajadoras sociales en los actuales programas de 'cocinas calientes' se aproxima más a la condición institucional de su origen postrevolucionario (en sentido mexicano). Hoy día los programas sociales de diseño vertical han perdido legitimidad y es posible que la participación del trabajo social en ellos haya sufrido cierta devaluación, independiente de su ejercicio misionero.

La contribución más legitimada del Trabajo Social se asocia hoy día con su participación en programas institucionales y no institucionales que promueven acciones públicas horizontales y que se insertan en ámbitos locales particulares, promoviendo la eficiencia y la imaginación, a nivel del consumo hogareño de alimentos, ayudando críticamente al florecimiento de los programas. Para cumplir con estos cometidos, el trabajo social debe tecnificarse en asuntos relacionados con las condiciones de producción primaria de los alimentos cumplidoras de la Ley; con las posibilidades de que se diversifiquen y se consuman los alimentos producidos y de que sean vendidos local o regionalmente, y promoviendo a la alimentación como actos comunitarios, en los cuales participe la mayoría de los miembros de los hogares y de las comunidades. La preparación escolarizada en esta cuestión es una condición muy necesaria, aunque no suficiente.

Referencias

- Barros, C. (2006). *En defensa del maíz*. La Jornada, UNAM. Consultado en enero del 2018.
- Bermejo, S. (2004). *La autosuficiencia alimentaria de México, 1994-2003 y el Tratado de Libre Comercio de América del Norte*. Tesina de licenciatura en Sociología. Facultad de Ciencias Políticas y Sociales, UNAM.
- Chávez, A., Ávila, A., Bermejo, S., Roldán, J.A. (1996). *The Food and Nutrition Situation of México*. A Report of the 1960-1990. Tendencies on Food Consumption, Nutritional Status and Applied Programs. México: Editorial PAX.
- Contreras, E. y Contreras, F. (2007). *El consumo de alimentos básicos en los hogares mexicanos 2000-2005*. . Revista de Investigación Social, IIS-UNAM, 47-75.

- Contreras, E. y Contreras, F. (2009). *La pobreza de ingreso de los hogares de México 2000-2005 y los cambios en el consumo físico de alimentos básicos*. En Aparicio R, et al., (coord.). *Pobreza en México: magnitud y perfiles* (pp. 245-264). México, D.F.: CONEVAL, IIEC-UNAM, Tecnológico de Monterrey.
- Contreras, E. y Contreras, F. (2011). *El consumo de alimentos básicos en los hogares 2000-2008 y la crisis alimentaria que se avecina en México*. *Sociedades Rurales, Producción y Medio Ambiente*, UAM-Xochimilco, 23, 117-142.
- Contreras, E. y Martínez, F. (2010). *Dar leche a los niños pobres*. México: CEIICH, UNAM.
- Covantes, L. (Septiembre 6, 2017) *Valor nutricional de la tortilla nixtamalizada, fuente de calcio en México*. Asociación de Consumidores Orgánicos. Consultado en enero del 2018, en: <https://consumidoresorganicos.org/2017/09/06/valor-nutricional-de-la-tortilla-nixtamalizada-fuente-de-calcio-en-mexico/>
- Encuestas Nacional de Ingreso y Gasto de los Hogares-ENIGH (2000). INEGI. Consultado en enero del 2018, en: http://internet.contenidos.inegi.org.mx/contenidos/Productos/prod_serv/contenidos/espanol/bvinegi/productos/historicos/2104/702825451059/702825451059_1.pdf
- Encuesta Nacional de Ingreso y Gasto de los Hogares-ENIGH (2006) INEGI. Consultado en enero del 2018, en: http://www3.inegi.org.mx/nmm/index.php/catalog/5/related_materials?idPro=
- FAO (s.f.). *Bases de datos alimentarios*. Food and Agriculture Organization of the United Nations. Consultado en febrero del 2018, en: www.fao.org/statistics/databases/en/
- Hazuda, H.P. (2008). *Overweight and diet among children of mexican descent*. Results of a binational study. PROQUEST, Berkeley, Universidad de California.
- INEGI (2007) *Censo Agrícola, Ganadero y Forestal*. Consultado en enero del 2018, en: http://www.inegi.org.mx/est/contenidos/proyectos/Agro/ca2007/Resultados_Agricola/default.aspx
- Luiselli, C. (2007). *Estrategias para abatir la bimodalidad agraria en México*. En Calva, J. L. (coord.). *Agenda para el Desarrollo*, 14 (p.76-99). México, D.F.: Desarrollo Agropecuario, Forestal y Pesquero.
- Mintz, S. (2013). *Sabor a comida, sabor a libertad*. México, D.F.: CONACULTA, CIESAS.
- Parker, S. W. (2014) *Los programas de transferencias condicionadas: Impactos del Programa Oportunidades después de 15 años*. Ciclo de conferencias sobre *Pobreza, desigualdad y política social en México*, 2014, Seminario interno de la SEDESOL. Consultado en enero del 2018, en: https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/31414/SEDESOL_SusanParker.pdf

- PROCESO (Octubre 31, 2007) *Pérdida de soberanía alimentaria y migración, efectos del TLCAN, afirman especialistas*. PROCESO. Consultado en enero del 2018, en: <https://www.proceso.com.mx/212155/perdida-de-soberania-alimentaria-y-migracion-efectos-del-tlcan-afirman-especialistas>
- Ramírez, A., Gallion, K.G., Despres, C.E. y Adeigbe, R.T. (2013). *Salud America!* A national research network to build the field and evidence to prevent latino childhood obesity. *America Journal of Preventive Medicine*, 44 (3), s178-s185.
- Robles, H.M (2013). *Los pequeños productores y la política pública*. Subsidios al campo en México. México, D.F: FUNDAR, ANEC. Consultado en enero del 2018, en: http://www.senado.gob.mx/comisiones/desarrollo_rural/docs/reforma_campo/2-III_c2.pdf
- Rousseau, I. (2001). *México ¿Una revolución silenciosa 1970-1995?* Elites gubernamentales y proyecto de modernización. México, D.F.: El Colegio de México.
- Sin Embargo (Septiembre 29,2014) *Monsanto hará megacentro de transgénicos en Jalisco; dañará al campo, acusan*. Sin Embargo.mx. Consultado en enero del 2018, en: <http://www.sinembargo.mx/29-09-2014/1129505>
- Sosa, M.A. (Mayo 4, 2010) *Sopa instantánea nutre al campo*. El Universal. Consultado en enero del 2018, en: <http://archivo.eluniversal.com.mx/nacion/177474.html>
- Zamora, G. (Abril 26, 2014) *Leche radiactiva, negligencia sin castigo*. PROCESO. Consultado en enero del 2018, en: <https://www.proceso.com.mx/370752/leche-radiactiva-la-negligencia-sin-castigo>

La salud alimentaria en niñas y niños en comunidades indígenas, una mirada holística desde Trabajo Social

Jazmín Cruz Tolentino

Introducción

Actualmente la participación del trabajador social y trabajadora social dentro de la sociedad de manera activa se hace eminentemente importante para abordar las realidades sociales complejas, en todas sus dimensiones.

Uno de los principales retos como trabajadores(as) sociales es escribir, sistematizar nuestra experiencia práctica y poder compartir a nuevas generaciones, en ese sentido ir creando, recreando, repensando nuevas formas de intervención comunitaria, y de investigación, que permita ir abordando las problemáticas sociales desde una mirada crítica.

El presente escrito es resultado del trabajo colectivo y experiencia comunitaria a lo largo de mis estudios de la Licenciatura en Trabajo Social y como promotora comunitaria de Derechos Humanos, además de la búsqueda continua de información, que me ha permitido la contextualización de la problemática, realizando algunas reflexiones que han llevado a algunas aproximaciones de las realidades diversas que presentan las comunidades indígenas, específicamente en el tema de salud alimentaria.

La recién construcción de la conceptualización de salud alimentaria hace repensar y profundizar el tema respecto a la situación del campo mexicano, de la milpa, del derecho a la alimentación, y de la situación alimentaria de niñas y niños en contextos rurales, que permita promover y conservar la cultura mesoamericana del maíz.

El problema de desnutrición infantil sólo se ha visto desde una mirada reduccionista, por tanto requiere una mayor profundización, abarcando la problemática social en varias sus dimensiones, desde una mirada holística, que permita visibilizar las causas estructurales, no sólo factores biológicos sino también factores económicos, políticos, socioambientales y culturales que enfrenta México. El sistema neoliberal ha impulsado políticas depredadoras, agravando la situación del país, la precarización de la vida, la agudización de

la pobreza en todas sus dimensiones y aún más de la pobreza alimentaria, reflejado en el abandono al campo mexicano, a causa de diversos factores como es el proceso de modernización, la globalización y los procesos migratorios.

Las crisis actuales que enfrenta México, requieren una mirada compleja para su análisis y uno de los retos de todos los científicos sociales, en general, es descolonizar el conocimiento e ir construyendo teoría desde la práctica. En acuerdo con Boaventura de Souza Santos (2010), donde se tiene que tomar en cuenta que la aplicación práctica, es caracterizada como un proceso que integra toda investigación social, que va más allá de la investigación documental, por lo que se necesita interactuar con la realidad, estar constantemente reflexionando sobre los fenómenos, en función de la dinámica de todo el sistema y en todos sus niveles (contexto económico, sociocultural, socio ambiental).

El presente trabajo se realizó a partir del análisis de una serie de elementos tales como la soberanía alimentaria, la seguridad y sustentabilidad alimentaria, el cambio climático. Esto permitió hacer un análisis holístico de las causas estructurales de la problemática de salud alimentaria en comunidades que viven en condiciones de marginación, pobreza y exclusión; asimismo se realizó desde un enfoque género y de Derechos Humanos, los cuales son imprescindibles en el análisis de las realidades sociales.

En este caso, compartiré algunos de los aprendizajes significativos de experiencias comunitarias en el estado de Oaxaca y Sierra Norte de Puebla.

Se repensará el tema de desnutrición infantil desde la conceptualización de salud alimentaria, así como cuáles son las crisis políticas y económicas neoliberales que inciden en la problemática; cómo influye el contexto nacional y de los pueblos indígenas en el acceso al derecho a la alimentación, y cómo está impactando dentro de nuestras comunidades la falta de soberanía y la sustentabilidad alimentaria, lo que conlleva a reflexionar cuál es el papel de las y los trabajadores sociales ante esta problemática.

Contexto actual de los Pueblos indígenas y su relación con la salud alimentaria.

Las realidades diversas de los pueblos indígenas son de marginación, exclusión, pobreza, violación a sus derechos humanos y en específico de sus Derechos Económicos, Sociales, Culturales y Ambientales (DESCA) (PRODESC, 2017).

Históricamente, la población indígena ha defendido a la Madre Tierra contra megaproyectos como lo son la construcción de represas, hidroeléctricas, aeropuertos, carreteras, proyectos extractivos, mineras a cielo abierto, gaseoductos, siembra de transgénicos, explotación de la madera, del agua, del petróleo; impuestos sin una consulta libre, previa e informada y culturalmente apropiada.

Estos megaproyectos dañan a la comunidad: la extracción a cielo abierto en mineras afecta el medio ambiente y a los cultivos, dañando directamente su derecho a la alimentación y salud alimentaria de los habitantes. La agroindustria mata el suelo con el monocultivo y el uso de agroquímicos, como fertilizantes y pesticidas, que hacen un daño irreversible a la madre tierra, y sumado a todo esto, la producción de agro-combustibles han hecho insostenible la problemática de salud alimentaria, afectando gravemente a niñas y niños indígenas, que desde antes del nacimiento se ven afectados por encontrarse en pobreza alimentaria y problemas profundos del campo mexicano, debido a las políticas neoliberales.

Con el discurso del desarrollo económico se han beneficiado las empresas nacionales y extranjeras, además del Estado, que concesiona gran parte del territorio y bienes comunales (conceptualizados equívocamente recursos naturales) que se ubican mayormente en pueblos indígenas, violentando sus derechos humanos, considerados en el Convenio 169 de la Organización Internacional del Trabajo (OIT).

Respecto al tema de salud alimentaria, el sistema alimentario tradicional, que dio salud a la población en el pasado, está a punto de desaparecer por el incremento del consumo de alimentos chatarra. Para ello las empresas gastan alrededor de 47 mil millones de dólares en publicidad de estos productos en el mundo, la mitad de ella destinada a los niños, sostuvo Enrique Jacoby, asesor regional de la Organización Panamericana de la Salud (OPS). (Enciso, 2014)

Este dato es importantísimo, porque nos habla de las realidades que viven las comunidades, ya que nos muestra las estrategias comerciales para que se modifique la alimentación tradicional basada en semillas y productos nativos por productos industrializados que dañan la salud.

A partir del trabajo de campo comunitario, he observado estos cambios drásticos en las comunidades. Durante la experiencia comunitaria en 2014, en San Pablo Güila (Valles centrales, Oaxaca), se observa que la población se encuentra invadida por productos industrializados, enlatados y procesados, con altos contenidos de conservadores; esto en algunas familias ha suplantado el consumo de productos nativos de la comunidad como son la tlayuda (tortilla de maíz, originaria de Oaxaca), el pozol, el téjate, entre otros.

Esta constante se vuelve a repetir en la comunidad de Pantepec, perteneciente a la Sierra Norte de Puebla, donde a partir de la experiencia comunitaria en el 2016, se observó que a pesar de que gran parte de la población se dedica a la siembra y cultivo de semillas y alimentos – frijol (ju), maíz (deta), ajonjolí, chayote (chamü), quémite (demootí), café, quelite (kauni), huitlacoche, hongo de maíz (danta), aguacate (tez'-óni), calabaza (mú), calabaza negra (jämu), chilacayota (calabaza blanca-demü), chile (ñ'i), entre otros alimentos que se dan en la región en gran parte de la población de esta comunidad –, su alimentación está cambiando hacia el consumo de productos industrializados, así como refrescos, en específico de Coca-Cola, la cual ahora ha suplantado al café, el cual se llegaba a tomar durante todo el día y se llevaba a la milpa cuando se iba a sembrar, o barbechar o bien

a recoger la cosecha: ahora los campesinos previenen y compran la Coca-Cola antes de subir a la milpa.

Estos cambios culturales alimenticios han traído graves consecuencias irreversibles en la salud. El aumento de cifras de niños, niñas y en general personas adultas con diabetes y obesidad viene a formar parte no sólo de las grandes ciudades, sino también de áreas rurales.

A pesar de los avances en materia de nutrición infantil que se han experimentado en los últimos años, lo cierto es que las cifras siguen siendo alarmantes en algunos sectores de la población. En el grupo de edad de 5 a 14 años la desnutrición crónica es de 7.25% en las poblaciones urbanas, y la cifra se duplica en las rurales. El riesgo de que un niño o niña indígena se muera por diarrea, desnutrición o anemia es tres veces mayor que entre la población no indígena. (UNICEF, 2018).

Hoy en el mundo existen casi 200 millones de niños menores de cinco años que padecen desnutrición crónica. Son niños que van a ver afectado su desarrollo físico e intelectual a corto, medio y largo plazo. (*Ibidem*).

América Latina y el Caribe (ALC) se encuentran en una etapa de transición clave en su desarrollo. Si bien en los últimos 20 años los países de ALC han avanzado en la prevención y control de las deficiencias nutricionales, se observa un rápido incremento en la prevalencia del sobrepeso y la obesidad que afecta a toda la población, sin importar su condición económica, su lugar de residencia o su origen étnico. (FAO, 2017)

En tanto que la Encuesta Nacional de Salud y Nutrición 2012, señala la existencia de 1.2 millones de menores de edad con desnutrición crónica en el país. Además, la reducción de la lactancia materna exclusiva disminuyó de 22.3% a 1.4%, mientras que en el medio rural dicha reducción fue de 36.9% a 18.5%. Estos datos son alarmantes: nos hablan de cómo actualmente se ha priorizado la industria de las comidas industrializadas desde las fórmulas lácteas, surtidas por diversas empresas, entre ellas Nestlé.

De acuerdo con la investigación realizada por El Poder del Consumidor "La alimentación industrializada del lactante y el niño pequeño, el nuevo mega negocio" (2015) se encontró que el abandono de la lactancia y el uso de sustitutos de la leche materna no sólo han sido causa de malnutrición, infecciones y enfermedades diarreicas, sino que también se han asociado a la gran pandemia de sobrepeso y obesidad que se sufre en el mundo. Estudios epidemiológicos demuestran que los incrementos en sobrepeso y obesidad se observan desde edades muy tempranas (de cero a seis meses de edad). Las empresas responsables de tal situación en México son:

18 fabricantes y 40 marcas que ofrecen fórmulas infantiles para el consumo nacional. Pero Nestlé, Pfizer y Mead Johnson son las empresas que dominan el mercado con 85% de concentración de ventas totales. Actualmente, con una inversión de 350 millones de dólares (mdd) Nestlé construye en el municipio de Ocotlán, Jalisco una planta donde producirá la fórmula para lactantes NAN. El 40% de lo que se produzca

en esta planta será para consumo nacional y el resto para exportación. Se estima que México es el cuarto mercado mundial para la fórmula para bebés después de China, Estados Unidos e Indonesia.⁶⁷

En contraste a lo establecido en la NOM043 de orientación alimentaria, que recomienda no añadir ni azúcar ni sodio a los alimentos proporcionados a los lactantes.

Asimismo, la Organización Mundial de la Salud (OMS) y el Fondo para la Infancia de las Naciones Unidas (Unicef) recomiendan que:

El niño alimentado con leche materna presenta tensión arterial más baja y menos colesterol, sobrepeso o diabetes tipo 2. Existe evidencia que indica que el alto consumo de azúcares produce adicción. La OMS establece que los alimentos o productos elaborados para infantes deben ser totalmente inocuos y libres de aditivos o ingredientes que puedan ser riesgosos a la salud.

[...] los niños menores de dos años no ingieran nada de azúcares añadidos por el riesgo que existe de que se deforme su gusto y por los daños a la salud que se han demostrado a través de las altas ingestas de azúcar. (OMS, UNICEF 2014)

Ante lo expuesto, conviene reflexionar el papel de la Secretaría de Salud para crear políticas alimentarias y programas contextualizados a la realidad de las infancias. Debe ser destinada a realizar acciones con ética por el bien común de la humanidad, sin interés empresarial de productos industrializados, para combatir estos problemas que perjudican a la niñez y marcan de por vida su salud en su etapa adulta.

Para continuar reflexionando respecto a la situación de la salud alimentaria de niños y niñas, se conceptualiza desnutrición infantil como: "el resultado de la ingesta insuficiente de alimentos (en cantidad y calidad), la falta de una atención adecuada y la aparición de enfermedades infecciosas." (Wisbaum, 2011).

Detrás de las causas inmediatas, hay otras subyacentes como son la falta de acceso a los alimentos, la falta de atención sanitaria, la utilización de sistemas de agua y saneamiento insalubres, y las prácticas deficientes de cuidado y alimentación (*Ibidem*).

Durante la etapa de la niñez es cuando más se necesitan de nutrientes para poder desarrollarse en forma adecuada. Esta poca ingesta de alimentos puede deberse a la pobreza alimentaria que prevalece en las comunidades indígenas, en las cuales no pueden acceder a una canasta básica de alimentos; esta situación se ve agravada por infecciones oportunistas que pueden producir entre otras dolencias, diarrea y deshidratación.

67. Consultar en; <http://rn.manufactura.mx/noticias/industria/2014/05/09/formulas-lacteeas-un-mercado-de-tres-marcas>

Seguridad alimentaria es hablar de la disponibilidad y asequibilidad que los pueblos indígenas deben tener, y así abatir las condiciones de desnutrición infantil, permitiendo acceder a una adecuada salud alimentaria.

Sin embargo, al posicionar el tema de seguridad alimentaria como eje central de la problemática, se pretende que la población acceda a la alimentación, para lo cual se han implementado programas como la Cruzada Nacional contra el Hambre, sin importar si los alimentos cumplen con las normas de inocuidad y sanidad, sobre todo si son de acuerdo a la identidad y cultura de las comunidades. Así, bajo esta mirada de seguridad alimentaria se invisibiliza la importancia de impulsar la soberanía y sostenibilidad alimentaria, la autonomía y libre determinación de los pueblos indígenas. (Coneval, 2013)

Estudios epidemiológicos manifiestan que la desnutrición infantil se debe a un complejo círculo vicioso de infecciones virales bacterianas y parasitosis, alteraciones en la alimentación, biodisponibilidad de nutrimentos, disminución de la resistencia inmunológica, o bien, al mal manejo de las infecciones. (Ayala, 2011)

En el mundo más de 900 millones de personas padecen desnutrición y unos 170 millones de niños sufren de insuficiencia ponderal. Quienes no reciben un nivel suficiente de energía o nutrientes esenciales no pueden llevar una vida sana y activa, lo cual comporta deficiencias en el desarrollo físico y mental, enfermedades y muertes devastadoras, así como la pérdida incalculable de potencial humano y desarrollo socioeconómico. (FAO, 2014)

Al respecto, la información que se tiene para monitorear la magnitud y distribución de la desnutrición en México por parte de la Encuesta Nacional de Salud y Nutrición (ENSANUT, 2012), es que la prevalencia nacional de talla baja (puntaje Z de talla para la edad < -2 desviaciones estándar (DE), OMS) en niños menores de 5 años es de 13.6%, la cual representa una disminución de 1.9 puntos porcentuales con respecto a la prevalencia observada en la ENSANUT de 2006 (15.5%).

La prevalencia de anemia para el 2012 se ubicó en 23.3% para los menores de 5 años de edad, 0.4 puntos porcentuales menos que la prevalencia reportada en 2006 (23.7%). Asimismo, se estimaron los indicadores de desnutrición, anemia y percepción de los hogares con inseguridad alimentaria a partir de la información de la ENSANUT 2012 en población menor de 5 años de edad representativos de condiciones de bienestar bajo, es decir del 25% de la población más pobre en nuestro país. (Instituto Nacional de Salud Pública, Centro de Investigación en Nutrición y Salud, 2007-2012)

De acuerdo con la ENSANUT, 2012, en todo México el 2.8% de los menores de cinco años de edad presentan bajo peso, 13.6% muestran baja talla y 1.6% desnutrición aguda (emaciación). Del mismo modo, se reportó que las prevalencias de baja talla y de bajo peso fueron mayores en los preescolares indígenas que en los no indígenas.

En la ENSANUT 2016 se evaluó la prevalencia de sobrepeso y obesidad en niños, adolescentes y adultos. Estos resultados variaron según sexo (masculino

o femenino) y lugar de residencia (zona rural o urbana). Es significativo que 3 de cada 10 menores padecen sobrepeso u obesidad (prevalencia combinada de 33.2%).

En este análisis, para identificar la magnitud del problema de alimentación, se toman en cuenta las categorías de peso y talla, enfocándose a las causas desde una mirada médica y biológica, la cual resulta imprescindible para realizar un diagnóstico inmediato de la situación nutricional. Pero si se requiere realizar un análisis de la situación de la salud alimentaria, es preciso realizar un análisis de las causas estructurales teniendo en cuenta otros indicadores y categorías de análisis desde la perspectiva de salud alimentaria, y Derechos Humanos (DDHH), tales como: soberanía y sustentabilidad alimentaria, el ambiente sano y seguro, la accesibilidad a alimentos libres de transgénicos, (Organismos Genéticamente Modificados, OGM), el derecho a la tierra y al agua, entre otras categorías sociales, económicas y culturales.

Además, es importante identificar las consecuencias que ocasiona la ausencia de salud alimentaria, como son: la deserción escolar, los niveles de aprendizaje, la capacidad de desarrollar habilidades. También es necesario tener datos desagregados de cómo viven esta problemática, en primer lugar, entre la niñez indígena y la niñez no indígena; y en segundo lugar, como lo viven las niñas a diferencia de los niños, sucesos diferenciados en un contexto patriarcal hegemónico.

Por tanto, el concepto de desnutrición infantil necesita de mayor profundización, abarcando la problemática social en distintas dimensiones interrelacionadas. La conceptualización biológica de este término provoca que muchas veces se responsabilice a las madres, padres o tutores, cuando sus hijos presentan desnutrición, y no se habla de la situación de pobreza alimentaria a nivel de la sociedad.

Como podemos observar, los actuales estudios retoman la nutrición como categoría de análisis, la cual es una perspectiva lineal y no incluye otros factores socioculturales, económicos, socioambientales y políticos, ni mucho menos una perspectiva socio-histórica de la situación actual de las comunidades que influyen en el problema de salud alimentaria. Se debe procurar una perspectiva holística para promover y conservar la cultura mesoamericana, fomentar la cultura alimentaria del maíz, para mejorar las condiciones de la población, especialmente de las niñas y niños a través de un proceso reeducativo socioambiental y cultural, además de la exigibilidad y cumplimiento del derecho a la alimentación, y de los derechos violentados como son derecho agua, derecho a la tierra.

Repensando las causas estructurales, culturales, sociales, políticas, ambientales y económicas de la salud alimentaria.

¿Por qué la pobreza incide en la calidad de vida de la niñez indígena?

A nivel nacional existen 27 millones de mexicanos que viven en pobreza alimentaria, es decir, familias que no les alcanza para comprar la canasta básica, aún si se hiciera

uso de todo el ingreso disponible en el hogar para comprar sólo los bienes de dicha canasta, de lo cual se identifica que 1.2 millones de niños padecen desnutrición crónica. (Comisión Nacional de los Derechos Humanos CNDH, 2012).

Por otro lado, el Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social (CONEVAL), da a conocer los resultados de la medición de la pobreza de los 2,456 municipios del país, con base en las dimensiones económicas y sociales que señala la Ley General de Desarrollo Social (LGDS): ingreso, rezago educativo, acceso a los servicios de salud, acceso a la seguridad social, calidad y espacios de la vivienda, servicios básicos en la vivienda, acceso a la alimentación y grado de cohesión social. Reporta que en 55.3 millones de mexicanas y mexicanos se encuentren en situación de pobreza, y 11.4 millones en condición de pobreza extrema en el 2014. Asimismo, se registró un incremento de la población que carece de acceso a la alimentación, que pasó de 23.3% a 23.4%, es decir, de 27.4 a 28.0 millones de personas. (Coneval, 2015)

La cifra se elevó a un millón de personas, una diferencia significativa respecto a la salud alimentaria. Esta crisis alimentaria que perjudica gravemente a niños y niñas, requiere un análisis profundo del contexto actual.

Más de 50 millones de mexicanos, que equivale aproximadamente al 41% de la población, perciben ingresos económicos inferiores al costo de una canasta alimentaria, lo que los coloca en una situación de pobreza laboral. Esto se debe a que los ingresos laborales per cápita disminuyeron un 2.5% entre 2016 y 2017. De acuerdo con el Índice de Tendencia Laboral de la Pobreza, presentado por el Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social (Coneval), en al menos 20 de las 32 entidades del país la población es incapaz de adquirir la canasta alimentaria, pues el ingreso laboral real pasó de mil 711 pesos mensuales a mil 669 pesos en tan solo un año. (Coneval 2017).

Más allá de que las familias mexicanas en áreas rurales no accedan a una canasta básica de alimentos, ya que muchas veces son productos industrializados, es importante hablar de la suplantación de estos productos en lugar de semillas y alimentos nativos de las comunidades. Por un lado, por pérdida de la soberanía alimentaria relacionada a la falta del acceso a la tierra, ya que ésta se concentra en una minoría, algunas veces en los pequeños caciques, o bien por el despojo de tierra y territorio por las grandes empresas transnacionales.

Es importante señalar que el 70 % de la población de 3 a 17 años hablante de la lengua materna, vive en condiciones de pobreza alimentaria, frente al 22.6% de los no indígenas en ese mismo rango de edad. Gran parte de la niñez indígena no tiene un peso adecuado, la tasa de mortalidad infantil de la población indígena es 60% mayor que la población no indígena. (Coneval, 2010) Estos datos son alarmantes.

De acuerdo con la experiencia comunitaria, se sabe que la prevalencia de niños y niñas en estados de desnutrición es una cifra que nos habla de la realidad respecto a la situación de salud alimentaria. A partir del diagnóstico comunitario realizado en San Pablo Güila, Oaxaca, y Pantepec, Puebla, el 65% de la población

de niñas y niños se encuentran en pobreza alimentaria. Los niños y niñas se enferman constantemente debido a varios factores, entre ellos las condiciones de vida, así como la carencia de servicios médicos de atención especializada y pobreza alimentaria que padecen.

En San Pablo Güila hay una clínica que fue inaugurada en el año 2012, pero para el año 2015 estaba sin personal médico y aún no había sido habilitada para su uso. Actualmente ofrece servicios básicos sólo a la cabecera municipal, y las rancherías se ven perjudicadas por la distancia. Son varias familias que no cuentan con tierras para sembrar: gran parte ha sido acaparada por caciques y personas con poder; ésta falta de acceso a la tierra afecta su Derecho a la alimentación.⁶⁸

En Pantepec de la Sierra Norte de Puebla se vuelve a observar la constante del acceso a la tierra. Al igual que en el estado de Oaxaca, son pocas personas que tienen tierras para sembrar, son de familias con poder, al tiempo que abundan personas con pobreza alimentaria. De acuerdo al diagnóstico comunitario realizado con metodología participante, las y los jóvenes, niños y niñas, compartieron su sentir y percepción acerca de la problemática y necesidades, entre las cuales señalaron reiteradamente: "la falta de tierra para sembrar", "que la siembra no se dé", "que en la casa no haya maíz, ni frijol", "que haya peleas por tierras".⁶⁹

Así se presentan las causas estructurales de la salud alimentaria, como son el acaparamiento de tierra por la imposición de proyectos extractivos, la inequidad en el acceso a la tierra, además de que los que la poseen tienen el problema de la contaminación causada por el uso de agroquímicos y fertilizantes.

En ese sentido, es importante la soberanía alimentaria, la cual se definió en el Foro del 2002 de Roma como "el Derecho de los pueblos, comunidades y países a definir sus propias políticas agrícolas, pesqueras, alimentarias y de tierra que sean ecológica, social, económica y culturalmente apropiadas a sus circunstancias únicas" (Ortega-Cerda y Rivera-Ferra, 2010). Soberanía alimentaria implica el respeto al derecho a la autonomía y libre determinación de Pueblos indígenas, lo que conllevaría a promover el Derecho a la alimentación, lo que implica hablar de la colectividad y la promoción de prácticas organizativas ancestrales milenarias para la conservación de sistemas agrario-alimentarios como la milpa.

68. Estos datos fueron obtenidos por la autora del presente capítulo, por medio del trabajo de campo en el 2014 en Valles Centrales de Oaxaca como parte del Proyecto de investigación "Identificando las representaciones sociales de los problemas y necesidades de San Pablo Güila" sustentado en el Modelo Eco 2 (Epistemología de la complejidad con Ética Comunitaria) derivado de una práctica de especialización de la ENTS-UNAM Escuela Nacional de Trabajo Social de la Universidad Nacional Autónoma de México, y del trabajo de investigación en la Sierra Norte de Puebla durante el desarrollo del Proyecto "Diagnóstico Social de la Salud alimentaria de los niños, niñas y jóvenes indígenas en la Comunidad de Pantepec", derivado del Programa denominado "Cultura Alimentaria del Maíz" con clave: 2014-12/13-2287 correspondiente al Programa Académico Institucional de "Investigación Social y Problemáticas Sociales" durante el periodo 17 de septiembre 2014-14 Abril 2015. Trabajo comunitario de investigación Ganadora de la Medalla al Servicio Social Dr. Gustavo Baz Prada año 2015.

69. *Ídem*

El sistema agroalimentario de la milpa ha sufrido los efectos negativos del Tratado de Libre Comercio, ocasionado la migración de campesinos, abandonando sus tierras, provocando daños directos a la alimentación y salud alimentaria de las comunidades agrícolas.

Las migraciones son una constante de las comunidades en las que se ha realizado trabajo comunitario. En San Pablo Güila las migraciones son locales hacia la capital del estado de Oaxaca, nacionales hacia la Cd. de México, y las que se dan hacia el extranjero. Lo mismo se observa en Pantepec: localmente la población se moviliza hacia la capital de Puebla o a la Cd. de México, hacia el Estado de Veracruz y hacia la parte norte del país a Tamaulipas, Reynosa, y hacia Estados Unidos.⁷⁰

La población que migra y no encuentra en el extranjero alimentos sanos, saludables y con pertinencia cultural, y de la misma población receptora de las remesas, quienes al tener un poder adquisitivo han aumentado el consumo de alimentos industrializados, vienen cambios de estilos de vida, adoptan pautas culturales alimenticias diferentes, además de cambiar el sistema agroalimentario ancestral por un sistema de agroquímicos y usos de fertilizantes, lo cual ha causado daños al ambiente, a la salud de la población y específicamente, a la salud alimentaria de niñas y niños.⁷¹

Por tanto, se hace necesario cuestionar los impactos que ha tenido la propuesta de integración entre Canadá, Estados Unidos y México, ya que son desiguales para los tres países. Por ejemplo, México contaba con mucha más población agraria que los dos nuevos socios, y los consumidores mexicanos no han tenido la capacidad de elegir entre alimentos transgénicos y convencionales, además de que nuestro país no cuenta con una normatividad al respecto (Massieu, 2009).

Por otro lado, es necesario reflexionar acerca del cambio climático y sus graves consecuencias para la salud alimentaria en las comunidades, debido a programas de ajuste estructural impuestos por el Banco Mundial, la Organización Mundial del Comercio, y el Fondo Monetario Internacional, son responsables al obligar a los países a dismantlar su sistema de seguridad alimentaria (Onorati y Gasco, 2004).

El cambio climático es una de las mayores amenazas a la salud mundial de la población en general y en específico de niños y niñas, porque pueden complicar enfermedades como la desnutrición, la diarrea o la gripa estacional. Las sequías o inundaciones afectan la producción de alimentos y si el agua escasea, las condiciones insalubres incrementan las enfermedades. En muchas regiones vulnerables, el aumento de las temperaturas y los cambios en las lluvias llegan a reducir la productividad de las cosechas. En los países en desarrollo, ha dejado a millones de personas sin la capacidad de producir o adquirir suficiente comida (FAO, 2018).

70. *Ídem*

71. *Ídem*

Frente a estos desastres se ha optado por una política alimentaria, donde la ayuda alimentaria se utiliza cada vez más, representando una justificación en la creación de mercados para la industria de la biotecnología con los alimentos modificados genéticamente. El Programa Mundial de Alimentos ha distribuido durante siete años alimentos transgénicos sin informar a los países receptores, y en la mayor parte de los casos, en violación de las leyes en vigor en estos países. (Shiva, 2004, p. 104)

El cambio climático representa un grave problema para las comunidades, por los deslaves frecuentes que además de perjudicar las casas, también afecta la producción agrícola cuando es arrasada por las inundaciones torrenciales.

Las estrategias para la reducción del hambre, la desnutrición y la pobreza rural requieren de un nuevo enfoque sobre desarrollo rural y áreas rurales. Para las próximas cuatro décadas, se estima que la mayoría de la población pobre del mundo continuará viviendo en áreas rurales. Las políticas de Soberanía Alimentaria son una contribución necesaria e importante al actual debate, concentrando la atención en las perspectivas de aquellos que padecen hambre y desnutrición. (Windfuhr y Jonsén, 2005)

Asimismo, se observa la contradicción del discurso de los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS), 2030, y la falta de estrategias integrales para mejorar las condiciones de pobreza y el hambre, debido a que se promueve el consumo de comida industrializada que ha venido a suplantar los alimentos originarios de las comunidades, además del despojo de sus tierras y territorios (PNUD, 2018). Invisibilizando así las características principales que debe cubrir el derecho a la alimentación, que no sólo es la nutrición, sino que precisa de otras condiciones sociales que deben de cumplirse para que este sea ejercido de manera adecuada; así, este derecho "debe de presentar las siguientes características: accesibilidad, calidez, disponibilidad, adaptabilidad y aceptabilidad". (Vitoria, O.P, A.C, 2014, p. 10)

Profundizar el eje temático del derecho a la alimentación es urgente, ya que a pesar de estar plasmado como un compromiso a trabajar por los países que conforman la ONU (Organización de Naciones Unidas), en los Objetivos de Desarrollo del Milenio (ODM), 2015, y actualmente en los ODS se ha asumido realizar acciones para su logro, que se cita:

ODM 2015, Objetivo 1: Erradicar la pobreza extrema y el hambre.

ODS 2030, Objetivo 2: Poner fin al hambre, lograr la seguridad alimentaria y la mejora de la nutrición y promover la agricultura sostenible.

Ambos objetivos en México tienen un enfoque biologista, y se reduce el tema complejo de "Salud alimentaria" que sólo intenta paliar la problemática con medidas asistencialistas, proporcionando alimentos a través de programas como Prospera y el Programa Alimentario Sin Hambre PAL-SH, sin importar la calidad en cuanto a la pertinencia cultural y aportes nutricionales para el adecuado desarrollo de las familias. Tampoco se plantea la importancia del acceso a la tierra para asegurar

la soberanía alimentaria y que las mismas comunidades conserven sus semillas ancestrales libre de transgénicos, así como los sistemas tradicionales ancestrales de siembra como la milpa. Lo que implica identificar el complejo de relaciones estructurales como la relación campo-ciudad, procesos migratorios, cambio climático, seguridad y soberanía alimentaria, usos de tecnologías, ampliando el tema de la salud alimentaria en todas sus dimensiones.

Por tanto, el Derecho a la alimentación, no debe ser reducido al problema de seguridad alimentaria, sustentando políticas alimentarias en asegurar la accesibilidad a la población, sin importar si los alimentos son de calidad y con pertinencia cultural. Claro ejemplo de ello es la introducción de comida industrializada a través de los programas sociales como "*Prospera*", que sustituye comidas y alimentos comunitarios como las semillas de frijol, maíz, calabaza, chile, entre otras básicas.⁷² Se observa que las políticas públicas dan preferencia a las grandes cadenas comerciales, con productos altamente procesados que se distribuyen a través de programas sociales y que no responde al contexto de las comunidades y de la sociedad en general, además de la falta de un análisis holístico que conlleve a realizar acciones colectivas integrales a través de estrategias y un plan estratégico definido a partir de un diagnóstico participativo; por ello el interés de compartir algunas reflexiones desde la mirada de Trabajo Social y desde las voces de los actores sociales de las comunidades.

En la instrumentación de diversos programas sociales se muestran graves limitaciones en materia de su planeación, coordinación, operación, monitoreo y seguimiento. La ausencia de acciones integrales, que ha llevado a una gran dispersión de esfuerzos y recursos, ha conducido a la existencia de comunidades con más de una institución gubernamental y organismos proporcionando ayuda, y comunidades que carecen de ella. Las limitaciones para atacar el problema de desnutrición en el país, no solo se debe al ámbito operacional, ni a su intervención asistencial, sino a la misma identificación de éste, es decir, responde a causas más estructurales que ameritan la realización de un diagnóstico social que abarque la diversidad de realidades complejas.

Respecto a la Cruzada Nacional contra el Hambre, se aleja de ser un programa social de desarrollo sustentable que genere actores sociales responsables de su cambio y transformación. Ha sido incapaz de resolver los problemas estructurales, ya que sólo es una medida paliativa contra el hambre y no contra el fenómeno social de salud alimentaria que tiene que ver desde las dimensiones de soberanía alimentaria, seguridad y sostenibilidad alimentaria.

Los actores sociales de organizaciones campesinas profundizan en el tema e identifican como problema grave la necesidad de apoyos para el campo, además

72. *Idem*

de la falta de semillas nativas como el frijol y la calabaza, ya que se han introducido semillas modificadas. De acuerdo a entrevistas realizadas a integrantes de Tosepan Titataniske, organización ubicada en la Sierra Norte de Puebla, buscan preservar su alimentación comunitaria a través de la siembra y semillas nativas del maíz libre de transgénicos. La milpa ocupa un eje central para impulsar la soberanía alimentaria; el policultivo se combina otros productos como macadamia, café, frijol, zapote, cedro rojo, palos de bambú, y esto denota que cuentan con saberes ancestrales sobre el cultivo de la tierra; desarrollo de un sistema estratégico de conservación del suelo y del medio ambiente a través de la reforestación, la creación de viveros, y la utilización de biofertilizantes, evitando el uso de agroquímicos.⁷³

La organización Tosepan Titataniske comercializa sus productos promoviendo un comercio justo, y una economía solidaria donde se benefician las familias y campesinos, fomentando la conservación de semillas, promoviendo una agricultura sostenible, una cultura alimentaria, impulsando el derecho a una salud alimentaria y fortaleciendo el sistema agroalimentario tradicional a partir de la milpa.

La milpa vuelve a ocupar un punto estratégico de lucha y resistencia para tejer la comunalidad dentro de las localidades, visto el policultivo como una forma de contribuir a la conservación del maíz, de la tierra misma, donde se recrea el universo diverso, con un sentido profundo desde principios como son complementariedad, reciprocidad, solidaridad y humanidad.

De la milpa emerge una propuesta transformadora frente a la depredación ambiental y a la crisis alimentaria. En este modo de vida, que implica la comunalidad (Díaz, 2007).

En el fondo, la milpa es la Madre Tierra, quien les dará de comer. Los campesinos, entonces, también son milpa. Son una parte de esa diversidad que allí convive, pero también sus cuerpos están formados de ella. Pero sin ellos, la milpa no tendría sentido, no existiría. [...] la Naturaleza se humaniza, pero la humanidad también se naturaliza. Por esto, las relaciones sociales de producción que de ella surgen tienen un sentido de humanidad, razón por la cual, la milpa es profundamente anticapitalista, debido a que las comunidades indígenas se encuentran en lucha contra proyectos de muerte es la lucha por la vida, debido a la cosmovisión y vinculación que se tiene hacia la madre tierra, porque representa la vida misma, siendo la apuesta encontrar un sentido común, buscando la armonización y convivencia sana entre hombre y madre tierra (Bartra, 2010).

73. Esta información fue obtenida por la autora, en entrevista con integrante de la organización Tosepan Tatiniske, en la sierra de Puebla, a partir de la investigación acción participativa, para mayor información consultar Tesis para obtener el grado de Licenciatura en Trabajo Social: "El Buen Vivir, una nueva mirada para el trabajo social comunitario" ENTS-UNAM, 2018.

Desafíos hacia una política alimentaria incluyente, con enfoque de Derechos Humanos, perspectiva de género e intercultural

Para efectos de este análisis, la perspectiva de derechos humanos, de género e interculturalidad son ejes transversales para visibilizar la situación desigual de las mujeres y niñas, y la falta de pertinencia cultural en programas sociales en combate a la pobreza y el hambre, que más allá de mejorar las condiciones de salud alimentaria, profundizan la precarización de la vida.

Asimismo, es importante posicionar el papel del Trabajador Social, quien incentiva procesos de participación popular y de justicia social, con el compromiso de defender la vida, el trabajo, la igualdad de oportunidades y que deben de luchar contra todas formas de opresión y de explotación de hombre por el hombre (Eroles, Fóscolo y Gil, 2002).

El análisis de género es una herramienta que permite visibilizar las construcciones sociales y culturales que se han vivido históricamente, ocasionando grandes brechas de desigualdades entre hombres y mujeres. La perspectiva de género⁷⁴ permite la comprensión integral de la dominación, la subordinación y la opresión de las mujeres.

La política alimentaria actual no está planteada desde estas perspectivas: claro ejemplo es la violación de los derechos culturales, ambientales, políticos, sociales, el derecho a su autonomía y su libre determinación. De ahí la necesidad de construir una política alimentaria incluyente, que retome los aspectos culturales de las comunidades, respetando los saberes de siembra del maíz y semillas nativas de las comunidades, sin irrumpir en sus formas propias de organización y participación comunitaria que han preservado a lo largo de años.

Dialogando saberes, tejiendo otras alternativas desde las voces de los pueblos indígenas y desde la mirada de Trabajo social.

La construcción del conocimiento y la articulación de las categorías de análisis, Derechos Humanos, salud alimentaria y Trabajo Social, representa un proceso que se requiere para conformar un sustento, nuevas formas de abordaje de la situación del campo mexicano y de la cultura mesoamericana del maíz, que permita ir tejiendo el cambio desde las mismas prácticas culturales de las comunidades, dando pauta a otra forma de realizar el trabajo social comunitario, de manera integral, es decir, desde un enfoque holístico.

74. Perspectiva de género: es una visión científica, analítica, política sobre las mujeres y los hombres propone eliminar las causas de la opresión de género como la desigualdad y la injusticia y de la jerarquización de las personas y promueve la igualdad entre los géneros y a través de la equidad y bienestar de las mujeres. (CNDH, 2018)

El enfoque holístico implica abarcar los diversos elementos de la realidad social. En ese sentido se abordan los problemas sociales desde la diversidad de enfoques, ya sea multidisciplinario, interdisciplinario o muchos otros; desde la transdisciplinariedad, permitiendo la creación de estrategias de cambio y transformación para incidir en las realidades sociales, así también para la búsqueda de alternativas de solución al tema de salud alimentaria.

Conclusión

En Trabajo Social se debe de tener una lectura crítica de la realidad, definiendo una praxis de intervención y desde una mira transformadora, con un sentido humano y de ética comunitaria.

Las y los trabajadores sociales podemos fomentar procesos de participación, repensar otras formas de construir el conocimiento, y la investigación-acción-participativa posibilita la realización de diagnósticos comunitarios participativos, enfocados a visibilizar la situación del campo mexicano, de la salud alimentaria en niños y niñas, y la población en general, que permita fomentar y promover la cultura mesoamericana del maíz.

La perspectiva de derechos humanos en toda investigación y diagnóstico comunitario, dando lugar a una vida digna, justa, equitativa, hacia el Buen Vivir, significa la promoción del Derecho a la alimentación, el acceso y el control de los bienes comunales a los mismos pueblos indígenas como son la tierra y el agua, además del uso ambientalmente sustentable de la producción y de la milpa.

Repensar con un sentido crítico, reflexionar y recrear los procesos organizativos, respetando la autodeterminación, y autonomía de los pueblos indígenas, además de trabajar en un desarrollo con identidad en el respeto de los Derechos de los Pueblos Indígenas.

El quehacer social del Trabajo Social está en contribuir en la construcción del tejido de redes sociales en pro de los Derechos DDHH, encaminado hacia la defensa, promoción e impartición de justicia de los campesinos y campesinas

Es necesario construir colectivamente una agenda de la política alimentaria, que nos lleve a programas sociales y proyectos productivos en defensa de la soberanía y seguridad alimentaria en las comunidades que permita conservar la biodiversidad de las semillas nativas y promover la salud alimentaria.

Articular, diseñar, presentar, proponer y vigilar una política alimentaria intercultural, respetando los saberes y tradiciones de las comunidades indígenas, a fin de promover la participación comunitaria en la construcción de un nuevo modelo de desarrollo basado en los derechos humanos; para esto es importante tejer procesos organizativos, respetando los ya existentes en las comunidades.

Fortalecer la identidad y cosmovisión cultural de las niñas, niños y jóvenes de la comunidad por medio de talleres educativos a través de la promoción de

saberes ancestrales acerca de sus prácticas alimentarias tradicionales para una vida saludable, evitando el aumento de consumo de alimentos industrializados, procurando consumir alimentos originarios de su comunidad, que les permita fortalecer sus mercados locales y productos nativos, fomentando procesos organizativos de economía solidaria y comercio justo.

Fomentar e impulsar una agricultura sustentable, involucrando a distintos actores sociales, escuchando las voces de los campesinos y campesinas; para ello es importante desarrollar y construir opciones de planeación para el desarrollo con enfoque de sustentabilidad, autosuficiencia, autoconsumo.

Realizar trabajos colectivos en los diferentes enfoques de género, derechos humanos, interculturalidad e integralidad, buscando nuevas formas de relacionarnos entre las culturas y no pretender que existen culturas superiores, descolonizando el conocimiento que permea en espacios académicos.

Referencias

- Ayala, J.R. (2011). *Que reforma y adiciona diversas disposiciones de la ley para la protección de los derechos de niñas, niños y adolescentes*. Consultado en julio del 2017, en: http://sil.gobernacion.gob.mx/Archivos/Documentos/2012/02/asun_2848061_20120202_1328213990.pdf
- Bartra, A. (2010). *Diez aproximaciones a la gran crisis*. En *Historias en la frontera*, en *Globalización, crisis y desarrollo rural en América Latina*. Memoria de Sesiones Plenarias del V Congreso Latinoamericano de Sociología Rural, Universidad Autónoma Chapingo.
- CNDH-Comisión Nacional de Derechos Humanos (2012) *Derechos humanos de los pueblos indígenas de México*. México, DF: CNDH México. Consultado en octubre del 2017, en: http://www.cndh.org.mx/sites/all/doc/cartillas/14_Cartilla_DH_Pueblos_Indigenas.pdf
- CNDH (2018) *Conceptos que debes conocer*. CNDH México. Consultado en enero del 2018, en: http://appweb.cndh.org.mx/uig_proceso/sec01_B.html
- CONEVAL-Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social. (2010). *Pobreza a nivel municipio 2010*. Consultada en julio del 2017, en: <http://www.coneval.gob.mx/Medicion/MP/Paginas/Medicion-de-la-pobreza-municipal-2010.aspx>
- CONEVAL (2013). *Diagnóstico del diseño de la Cruzada Nacional contra el Hambre*. Resumen Ejecutivo, Octubre del 2013. Consultado en julio del 2017, en: https://www.coneval.org.mx/Informes/Evaluacion/Cruzada%20contra%20el%20Hambre/RESUMEN_DIAGNOSTICO_DISE%C3%91O_CNCH_OCTUBRE.pdf

- CONEVAL. (2015) *CONEVAL informa los resultados de la medición de pobreza 2014*. COMUNICADO DE PRENSA No. 005 México, D.F., a 23 de julio de 2015. Consultado en julio del 2017, en: https://www.coneval.org.mx/salaprensa/documents/comunicado005_medicion_pobreza_2014.pdf
- Cruz, Jazmín (2018). *“El Buen Vivir, una nueva mirada para el trabajo social comunitario”*, Tesis para obtener el grado de Licenciatura en Trabajo Social, México, ENTS-UNAM.
- De Sousa Santos, B. (2010). *Descolonizar el saber, reinventar el poder. Montevideo, Uruguay*: Trilze- Extensión Universitaria.
- Díaz, F., Robles, S. y Cardoso, J. (2007). *Comunalidad, energía viva del pensamiento mixe*. México: UNAM.
- Enciso, A. (4 de agosto, 2014) *Está a punto de desaparecer el sistema alimentario tradicional*. La Jornada, UNAM. Consultado en julio del 2017, en: <http://www.jornada.unam.mx/2014/08/04/sociedad/035n1soc>
- El poder del consumidor. Artículo “La alimentación industrializada del lactante y el niño pequeño” El nuevo meganegocio. Agosto 2015. Consultado en Marzo del 2017. En <http://elpoderdelconsumidor.org/analisisdeproductos/detonantes-de-obesidad-alimentos-procesados-y-formulas-infantiles-para-bebes>
- ENSANUT-Encuesta Nacional de Salud y Nutrición. (2006). Consultado en julio del 2017, en: <https://ensanut.insp.mx/informes/ensanut2006.pdf>
- ENSANUT (2012). Consultado en julio del 2017, en: <https://ensanut.insp.mx/informes/ENSANUT2012ResultadosNacionales.pdf>
- ENSANUT. (2016). *Informe Final de Resultados*. Instituto Nacional de Salud Pública. Consultado en julio del 2017, en: <https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/209093/ENSANUT.pdf>
- Eroles, C., Fóscolo, N. y Gil M. (2002). *Los Derechos Humanos; Compromiso ético del Trabajo social*. Buenos Aires, Argentina: Espacio.
- FAO-Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura. (2017) *América Latina y el Caribe. Panorama de la Seguridad Alimentaria y Nutricional. Sistemas Alimentarios Sostenibles para poner fin al hambre y a la malnutrición*. Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO), Organización Mundial de Salud (OMS) y Organización Panamericana de la Salud. Consultado en enero del 2018, en: <http://www.fao.org/3/a-i6747s.pdf>
- FAO (2014). *La importancia de la Educación Nutricional*. Grupo de Educación Nutricional y de Sensibilización del Consumidor de la FAO. Consultado en julio del 2017, en: <http://www.fao.org/ag/humannutrition/31778-0a72b16a566125bf1e8c3445cc0000147.pdf>

- FAO (2011). *Una introducción a los conceptos básicos de la seguridad alimentaria*. La soberanía alimentaria: Información para la toma de decisiones. Una guía práctica. Consultado en julio del 2017, en: <http://www.fao.org/docrep/014/a1936s/a1936s00.pdf>
- FAO (2018). *Cambio climático y seguridad alimentaria*. Consultado en julio del 2017, en: <http://www.fao.org/climatechange/16615-05a3a6593f26eaf91b35b0f0a320cc22e.pdf>
- Massieu, Y.C. (2009) *Cultivos y alimentos transgénicos en México*. El debate, los actores y las fuerzas sociopolíticas. Argumentos, Nueva Época, UAM-Xochimilco, 59 (22), 217-243.
- Onorati, A. y Gasco, B. (2004) *Movimientos sociales y soberanía alimentaria: 10 años de lucha contra la OMC y los planes de Ajuste Estructural*. Viento sur, por una izquierda alternativa. Sección Plural, La consagración de la pobreza. 82, año XIV, septiembre del 2005. 64 – 70.
- Ortega-Cerda, M. y Rivera-Ferra, M. (2010) *Indicadores internacionales de soberanía alimentaria*. Nuevas herramientas para una nueva agricultura. Revista Iberoamericana de Economía Ecológica, 14,53-77.
- PNUD (2018) *Objetivos de Desarrollo Sostenible*. Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo. Consultado en enero del 2018, en: <http://www.undp.org/content/undp/es/home/sustainable-development-goals.html>
- PRODESC-Proyecto de Derechos Económicos, Sociales y Culturales. (8 de noviembre 2017) *Informe sobre la situación de los derechos de los pueblos indígenas en México*. Visita oficial a México del 8 al 17 de noviembre de la Relatora Especial de Naciones Unidas sobre los derechos de los pueblos indígenas, Sra. Victoria Tauli- Corpuz. Consultado en octubre del 2017, en: http://www.prodesc.org.mx/images/pdfs/Informe-sobre-los-derechos-de-los-pueblos-indgenas-en-Mxico_COMPLETO_FINAL-2PM.pdf
- Shiva, V. (2008). *Hambrunas y alimentos modificados genéticamente: Una ayuda inhumana*. En Seguridad alimentaria: el derecho de los pueblos a la vida. Coordinado por Del Viso, N. CIP-Ecosocial. 99-105.
- Vitoria, O.P.A.C -Centro de Derechos Humanos Fray Francisco de (2014). *Manual de Exigibilidad y Justiciabilidad del Derecho Humano a la alimentación adecuada*. México.
- UNICEF- Fondo de las Naciones Unidas para la infancia. (2018) *Salud y Nutrición*. UNICEF, México. Consultado en julio del 2017, en: <https://www.unicef.org/mexico/spanish/17047.htm>
- Windfuhr, M. y Jonsén, J. (2005) *Soberanía alimentaria*. Hacia la democracia de sistemas alimentarios locales. FIAN-Internacional. Consultado en octubre del 2017, en: <http://www.oda-alc.org/documentos/1341800313.pdf>
- Wisbaum, W. (2011). *La desnutrición infantil*. Causas, consecuencias y estrategias para su prevención y tratamiento. Madrid, España: UNICEF.

La historia de los pueblos cabe en un grano de maíz

Diana Haydith Reyes Garduño

Un grano de maíz contiene infinidad de conocimiento, de experiencia aprendida. Contiene la evolución de la vida, de organización y de lucha por la supervivencia de miles de generaciones. El maíz representa la idiosincrasia, representa la religiosidad, la espiritualidad de los pueblos, la organización y la cultura, pero también representa la resistencia a patrones del sistema imperante que amenazan la vida, una resistencia que continúa viva en muchos lugares de nuestro país.

Los Tratados de Libre Comercio entre Canadá, Estados Unidos y México, generaron total apertura a la inversión extranjera, lo que representó para nuestro país la dependencia no sólo económica y cultural sino también alimentaria:

[...] críticos predijeron que ese acuerdo terminaría por transformar la dieta y el ecosistema alimentario del país para parecerse cada vez más al de Estados Unidos. En 1980, el siete por ciento de los mexicanos era obeso, pero esa cifra se triplicó al 20.3 por ciento en 2016, según el Instituto de Evaluación y Mediciones de Salud de la Universidad de Washington. Ahora la diabetes es la principal causa de muerte en México; acaba con 20,000 vidas al año, según informa la Organización Mundial de la Salud." (Jacobs y Richel, 2017)

Los acuerdos comerciales trajeron consigo a las empresas transnacionales, la agroindustria y los proyectos neo-extractivistas que actualmente se establecen en territorio mexicano con amplias facilidades para la utilización de todos los recursos naturales disponibles en el país; ejemplo de ello es la actual Ley General de Biodiversidad que "de aprobarse tendría serias consecuencias a la biodiversidad de México, para regular muchos temas desde temas genéticos, des-regulación de áreas naturales protegidas y explotación minera" (Olivera en Baylón, 2018).

Esta disputa por el territorio y los recursos naturales ha generado resistencia en los pueblos. No obstante, en la mayoría de los casos, la respuesta del gobierno ha sido ignorarlos o silenciarlos, no ha dado cabida para la escucha, menos aún para la participación y planeación de los proyectos que se implementan por encima de la voluntad de las comunidades:

[...] aunado a la impunidad y a la falta de acceso a la justicia de las comunidades, está ocasionando que subsistan dichos conflictos a lo largo del tiempo y en los cuales, las personas y colectividades que defienden sus derechos humanos son constantemente agredidas para inhibir su labor, además de desgastar el tejido comunitario y social para así lograr la implementación de megaproyectos de desarrollo e infraestructura y, en general de un modelo de desarrollo que prioriza el capital y las inversiones sobre el bienestar común y los derechos humanos.” (Cemda, 2018: 44)

La impunidad, la ruptura del tejido social y del lazo social, la imposición a las comunidades y la falta de acceso a la justicia son elementos de la realidad social. El conocimiento de la realidad no se delimita para el Trabajo Social, ya que el ejercicio profesional demanda la profundización en el estudio del contexto y sus problemáticas, para tener mayores elementos para el diagnóstico y la interacción con la comunidad. Los trabajadores sociales al ser profesionales de lo social somos operadores en campo que nos relacionamos directamente con las comunidades en donde existe la presencia (en mayor o menor grado) de afectaciones socioambientales.

Aunque el establecimiento de los Derechos Económicos, Sociales, Culturales y Ambientales (DESCA) significó un importante avance en el reconocimiento y exigibilidad de las condiciones necesarias para vivir dignamente como individuo y grupo social, en la actualidad las comunidades vivencian en su cotidianidad la violación a múltiples derechos.

Es en estos parajes donde también surgen movimientos, resistencias y organización social, que como el maíz, almacenan procesos de evolución humana, desarrollo de cultura, saberes y conocimientos. Estas luchas por preservar la cultura, el territorio y las formas de organización son espacios que también requieren del acompañamiento del Trabajo Social y a su vez invitan a aprender de ellas, con base en el compromiso ético-político para con nuestros pueblos.

Se rememoran esas luchas, que como el grano de maíz que se siembra en muchos lugares de México, luce muchas caras, muchos colores y tiene también mucha dignidad, porque se sigue preservando muy a pesar de los avatares de la modernidad.

Por ejemplo, la contaminación de ríos por desechos residuales y de asentamientos humanos ha dejado afectaciones como el caso de la Cuenca del Río Atoyac, Xochian o Hueyapan que ha generado también la contaminación de mantos freáticos. (Pagán, 2016). En otro caso, los problemas en el río Santiago y la cascada del Salto de Juanacatlán en Jalisco han persistido durante años y entre los factores más contaminantes son las descargas industriales que llegan a contener arsénico y que han causado graves afectaciones a la salud. (Greenpeace, 2012)

Una de las afectaciones ambientales más severas de los últimos años fue por parte de la industria minera en el Río Sonora en agosto del 2014, por el derrame de sulfato de cobre y otros metales pesados, responsabilidad de la minera Buenavista

del Cobre, subsidiaria del Grupo México, que afectó kilómetros y se extendió por varias comunidades. En 2016 la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente (PROFEPA) impuso una multa a Grupo México por arriba de los 23 millones de pesos, y el pago de un fideicomiso por más de 2 mil millones de pesos destinados a la limpieza de los ríos y el pago del perjuicio a las comunidades. La multa representa una reparación minúscula para el tamaño de afectación que tuvo este abuso por parte de la minera. Hasta el día de hoy, este derrame tiene afectaciones en la salud y en el acceso al agua, y de acuerdo con los Comités de Cuenca del Río Sonora, se estima que la afectación llegó a 250 mil personas de siete municipios. (Aroche, 2017)

Por otro lado, la instalación de minas, sobre todo las que desarrollan su labor a cielo abierto, causan graves estragos ambientales y en la vida de las poblaciones cercanas a ellas. De acuerdo con cifras que muestra en su portal de internet el Observatorio Latinoamericano de conflictos ambientales, México es el primer lugar de América Latina respecto a conflictos mineros, ya que suma alrededor de 43 conflictos. Las principales afectaciones que generan las minas son la generación de drenajes ácidos, esto por la utilización de cianuro o explosivos como el nitrato de amonio que llegan a ser altamente tóxicos y cancerígenos, afectando a las poblaciones no sólo presentes sino también futuras (OLCA, s/f).

En San Luis Potosí, la minera San Xavier emplea "25 toneladas diarias de explosivos para derrumbar enormes pedazos de cerro, y usa (usaba) 16 toneladas diarias de cianuro para separar el oro, la plata y otros minerales de las tierras dinamitadas" (Concha, 2014), y ha dejado a su paso la destrucción completa del cerro San Pedro, alterando drásticamente el paisaje y el ecosistema.

Mucho se ha escrito en torno a las afectaciones que han tenido las mineras en nuestro país; citando la columna "Saldos y obligaciones de la minera San Xavier" escrita por Miguel Concha en marzo de 2014:

[...] los datos de la minera hasta ahora revelados nos dicen que sólo genera 246 empleos y que muy pocos de los que ahí trabajan son de la región. De hecho, las comunidades viven peor que antes de la llegada de esta empresa altamente contaminante. Por si fuera poco, en la región cercana a la mina se han presentado diversas enfermedades que antes no se padecían: han muerto personas por problemas hepáticos en una proporción desmedida. Se han incrementado además los problemas pulmonares y de diabetes, entre otros males.

Otra de las minas que han tenido gran polémica es la de Caballo Blanco en Veracruz, que al igual que la de San Xavier se encuentra concesionada a las mineras canadienses Goldgroup y New Gold-Minera, respectivamente. Comúnmente estas empresas se ubican alrededor de comunidades que viven en pobreza; sin embargo, la actividad económica finalmente no reditúa en el mejoramiento de condiciones de vida para la población. Por el contrario, explota la zona y se lleva la ganancia, dejando a su paso saqueamiento de los recursos y mayor pauperización

en la comunidad: “En las zonas de extracción, los habitantes se ven afectados, ya que existe desplazamiento y migración local. Además, se rompen vínculos de solidaridad y elementos de identidad en las comunidades. [...] Se generan recursos económicos, pero no para las comunidades, sino para las empresas.” (Lira, 2018)

En otro caso, la construcción de presas también genera afectaciones, culturales, económicas, ecológicas y sociales tanto a corto como a largo plazo, principalmente el desplazamiento forzado y el despojo de territorio a comunidades autóctonas. La oposición a la Presa la Parota en Guerrero, se debe a que es un proyecto que el gobierno federal desde los años noventa ha querido imponer como un megaproyecto hidroeléctrico a través de la Comisión Federal de Electricidad (CFE). Para este caso se han emitido recomendaciones de la ONU y del Tribunal Latinoamericano del Agua en las que se advierten graves violaciones de Derechos Humanos a las comunidades de llevarse a cabo la construcción de la Presa (Chávez, 2009). La organización comunitaria ha impedido que el proyecto se materialice; sin embargo, a principios del presente año hubo enfrentamientos en donde perdieron la vida al menos ocho personas y fueron detenidos policías comunitarios y opositores a la presa, “aunque los esfuerzos del CECOP (Consejo de Ejidos y Comunidades Opositoras a la Presa la Parota), acompañados por organizaciones de la sociedad civil y la comunidad internacional, lograron suspender este proyecto, este operativo letal marca un hito para su reactivación”. (Centro de Derechos Humanos Tlachinollan, 2018)

La construcción de la Presa El Zapotillo es otro caso que afecta a tres comunidades: Temacapulín, Acasico y Palmarejo, quienes durante doce años se han organizado para oponerse a su construcción que implica la inundación de sus comunidades y el desplazamiento de estas. Este proyecto beneficia principalmente a las empresas españolas Fomento de Construcciones y Contratas (FCC), Abengoa, y a las mexicanas La Peninsular y Grupo Hermes. (Ramírez, 2017)

Otros casos concretos son las ampliaciones y construcciones de autopistas, que despojan de sus territorios a los habitantes, y que también representan un fuerte impacto ambiental. Por ejemplo, la oposición a la autopista la Pera–Cuautla, el libramiento Norte Puebla, la autopista Toluca–Naucalpan, esta última que afecta a comunidades indígenas otomíes, afectará los mantos acuíferos, el bosque, y pretende además atravesar los lugares sagrados para este pueblo. (Agencia NVM, 2018)

El caso del acceso al agua es una situación crítica situación tanto en contextos rurales como urbanos. Por ejemplo, en Chiapas hace un año, durante la visita del relator de las Naciones Unidas para el Derecho al Agua y el Saneamiento, se pudo denunciar 19 casos emblemáticos de violación a este derecho, por lo que organizaciones demandaron:

[...]lurgir al Estado Mexicano para que las concesiones que otorga Comisión Nacional del Agua (Conagua) en la explotación de agua en el estado y el país prioricen su disponibilidad y accesibilidad de forma suficiente, salubre y potable para su uso personal y doméstico, por encima de cualquier otro uso comercial o industrial

[...] En particular, solicitaron que sea revisada y, en su caso revocada, la concesión para la explotación de los acuíferos por la empresa Coca-Cola FEMSA debido a los “insostenibles” volúmenes de extracción (1.6 millones de litros diarios) y a los graves daños colaterales (caries, obesidad y diabetes) que sus productos ocasionan a la población indígena. (Mandujano, 2017)

En el contexto urbano, el acceso al vital líquido también se ha tornado insuficiente. Es el caso de San Bartolo Ameyalco, donde el problema de abastecimiento de agua tiene un largo proceso histórico que se ha agudizado en los últimos años. Ameyalco significa “lugar donde brota el agua”, sin embargo, aunque es una población que se ubica geográficamente en un lugar que posee manantiales que la hacen autosuficiente, padece de la inequidad en la distribución del agua. En 2014, un operativo policiaco custodió la entrada de maquinaria para un proyecto hidráulico que había sido velado al conocimiento de la población; los pobladores fueron agredidos, lo que derivó en detenciones arbitrarias (Díaz, 2014). Este problema se agrava con el establecimiento de grandes proyectos inmobiliarios y de conjuntos habitacionales que demandan mayor explotación de agua en la zona.

Los casos de siembra de transgénicos tienen presencia en México desde hace tres décadas, cuando se cultivó el primer transgénico de tomate en Sonora (Ceccam, 2017:3). Las empresas que promueven su uso no han contemplado los riesgos que esto trae a la salud. Afortunadamente en 2013, un grupo de 53 personas promovió una Demanda Civil de Acción Colectiva contra la siembra de maíces transgénicos, la cual hasta la fecha ha logrado la suspensión para la liberación del uso de transgénicos en el campo mexicano.

El maíz y su biodiversidad constituyen un patrimonio de México. Es el centro de nuestra alimentación y nuestra cultura. Los esfuerzos colectivos por el cuidado y la conservación de nuestro maíz son un elemento fundamental de la soberanía alimentaria, por mantener y fortalecer la soberanía nacional, y un escenario de participación y movilización ciudadana donde tendríamos que estar presentes todos los habitantes de México” (San Vicente y Morales, 2015)

Con la imposición de estos proyectos, ya sean termoeléctricas, neo-extracción con minas a cielo abierto, ampliación de libramientos, complejos turísticos, entre otros, se ha lacerado el tejido social y agudizado los problemas ambientales, so pretexto del progreso y desarrollismo que se impone desde el discurso imperante y que niega otras formas de organización social, como la de los pueblos autóctonos o aquellos que se organizan para la defensa de sus familias y su territorio.

Aunado a lo anterior, otro elemento en el contexto es la creciente ola de violencia que a través del crimen organizado, acosa y hostiga a las comunidades, inclusive a las que se encuentran organizadas, en donde además han ejecutado extrajudicialmente o desaparecido de manera forzada a los defensores ambientales

y de Derechos Humanos. En México hablamos de diversos casos en donde el lucro y los intereses económicos se sitúan por encima de los pueblos y la naturaleza, estableciendo así, la corrupción y la impunidad.

Ante este panorama, ¿Cuál es la labor del trabajador social en conflictos socioambientales? "Es tarea fundamental del Trabajador Social contribuir a tales fines, posibilitando al individuo comprender las relaciones que establece con su entorno, partiendo de un conocimiento crítico y reflexivo de su realidad, que pueda generar en él y en su comunidad, actitudes de valoración y respeto por su medio ambiente" (Giraldo, 2007)

Para el Trabajador Social es importante conocer la relación que establece el individuo con su entorno, para poder tener un esquema de cómo trabajar con la comunidad. Es importante mencionar que los principios éticos nos exhortan a mantener el compromiso de trabajar por la dignidad humana, la justicia social y los Derechos Humanos.

En este sentido, el Trabajador Social tiene la responsabilidad de promover diagnósticos comunitarios participativos e investigación social sobre las posibles afectaciones socioambientales respecto a la implementación de megaproyectos, así como abrir los espacios necesarios para la discusión comunitaria de las implicaciones de dichos proyectos.

Como científico de lo social, es capaz de trabajar en procesos de fortalecimiento de organizaciones; por ello su participación en campañas, jornadas, ferias o frentes en defensa y promoción del derecho al medio ambiente sano fortalece el lazo social y genera redes sociales de apoyo mutuo.

El fomento del pensamiento crítico hacia las formas de uso y consumo en la sociedad capitalista contemporánea es un espacio importante de actuación para la profesión, ya que abre las posibilidades a la construcción colectiva de nuevas formas de interacción entre productores y consumidores. Por ejemplo, al fomentar el consumo directo de productores de alimentos y evitar el consumo de alimentos procesados o industrializados que son causantes de las enfermedades crónico-degenerativas del siglo XXI.

Otro de los desafíos para el Trabajo Social es la construcción de literatura respecto al tema donde se retome la experiencia de trabajo con las organizaciones y los grupos en defensa del medio ambiente, ya que la acción individual nunca puede ir desligada de la acción colectiva.

La denuncia del avasallamiento por parte de las empresas neo-extractivistas con la anuencia en múltiples ocasiones del Estado, es otra tarea a la que los trabajadores sociales debemos de hacer frente, de la mano con otras profesiones que sostengan los fundamentos del respeto a los derechos de las personas y los pueblos.

El trabajador social hoy en día no puede ignorar las condiciones de vida de las personas con las que desarrolla su labor profesional y menos aún apartar el análisis de la cuestión social.

El nuevo ordenamiento a nivel global acentúa la exclusión de las grandes mayorías en la toma de decisiones, dejando en condiciones cada vez más precarias a las poblaciones subalternas. Por ello, la intervención del Trabajador Social tendría que estar enfocada a acortar las brechas de desigualdad y acompañar el fortalecimiento de los derechos en las comunidades.

Movimientos sociales, colectivos, organizaciones sociales y espacios que se han abierto camino para visibilizar los problemas medioambientales de las comunidades en México como la Asamblea Nacional de Afectados Ambientales (ANAA), el Tribunal Permanente de los Pueblos (TPP), el Consejo de Ejidos y Comunidades Opositoras a la Presa la Parota (CECOP), el Frente amplio opositor a la New Gold minera San Xavier, el Frente de Pueblos en Defensa de la Tierra y el Agua, el pueblo Yaqui o el pueblo Xochicuautla, son sólo algunos ejemplos que hoy en día nos demuestran que aunque los derechos se encuentren plasmados en leyes, deben ser materializados por la organización colectiva, que como la milpa, se entreteje relacionando cultura, saberes y resistencia.

La labor del Trabajo Social se cultiva como la milpa, es decir, necesita conocimiento del terreno dónde se siembra, dónde se trabaja. El Trabajador Social se nutre de la diversidad que crece en la milpa y requiere interacción con todos los elementos del medio socioambiental para que los proyectos tengan arraigo e identidad y puedan crecer fuertes granos de maíz. Los resultados de este trabajo comunitario se cosechan colectivamente porque es el resultado del fruto comunal. Para la siguiente cosecha se conservan las mejores semillas, es decir, se sistematiza para que en la siguiente siembra se obtengan mejores productos que permiten un desarrollo integral de los pueblos, cuya histórica lucha, cabe aludiendo a José Martí, en un grano de maíz.

Referencias

- Agencia NVM, (2018) *"Solicita comunidad otomí destitución de Enrique Vargas Del Villar y del cabildo de Huixquilucan"*, Agencia de noticias NVM, 12 de febrero de 2018, recuperado el día 2 de marzo de 2018 de: <http://agencianvm.com.mx/estado-de-mexico/solicita-comunidad-otomi-destitucion-de-enrique-vargas-del-villar-y-del-cabildo-de-huixquilucan/>
- Aroche, (2017) *"Promesas incumplidas y pozos envenenados: así vive la gente cerca del contaminado Río Sonora"*, Animal Político, 2 de agosto de 2017, recuperado el día 2 de marzo de 2018 de: <https://www.animalpolitico.com/2017/08/rio-sonora-contaminado-demandan/>
- Asamblea Nacional de Afectados Ambientales ANAA <http://www.afectadosambientales.org/>

- Baylón, (2018) *"La Ley General de Biodiversidad ¿amenaza para los hábitats de México?"*, Periódico HuffPost, 5 de marzo de 2018, recuperado el día 5 de marzo de 2018 de: https://www.huffingtonpost.com.mx/2018/03/05/la-ley-general-de-biodiversidad-amenaza-para-los-habitats-de-mexico_a_23377747/
- Centro de Derechos Humanos "Fray Francisco de Vitoria, O.P." A.C., (2016) *"Experiencias de participación de mujeres defensoras de los derechos económicos, sociales, culturales y ambientales (DESCA)"*, Ciudad de México. Recuperado el día 7 de marzo de 2018 de: <http://derechoshumanos.org.mx/2017-experiencias-de-participacion-de-mujeres-defensoras-de-los-desca>
- Ceccam Centro de Estudios para el Cambio en el Campo Mexicano, (2017) *"Treinta años de transgénicos en México"* agosto 2017, recuperado el día 7 de marzo de 2018 de: http://ceccam.org/sites/default/files/30_a%C3%B1os_transgenicos.pdf
- Centro de Derechos Humanos Tlachinollan, (2018) en *"La Parota, proyecto en curso"* Periódico La Jornada Guerrero, 29 de enero de 2018, recuperado el día 2 de marzo de 2018 de: <http://www.lajornadaguerrero.com.mx/index.php/editorial/item/1547-la-parota-proyecto-en-curso>
- Cemda Centro Mexicano de Derecho Ambiental, A.C., (2018), *"Informe sobre la situación de las personas defensoras de Derechos Humanos ambientales, México 2017"*. Recuperado el día 6 de marzo de 2018 de: <http://www.cemda.org.mx/wp-content/uploads/2018/03/DERECHOS-HUMANOS-AMBIENTALES.pdf>
- Concha, (2014), *"Saldos y obligaciones de la Minera San Xavier"*, Periódico La Jornada, 29 de marzo de 2014, recuperado el día 2 de marzo de 2018 de: <http://www.jornada.unam.mx/2014/03/29/opinion/019a2pol>
- Chávez, (2009), *"El conflicto de la Presa la Parota"* en Estado del Desarrollo Económico y Social de los pueblos indígenas de Guerrero, México-Nación Multicultural UNAM, 2009. Recuperado el día 2 de marzo de 2018 de: http://www.nacionmulticultural.unam.mx/edespig/diagnostico_y_perspectivas/RECUADROS/CAPITULO%2010/3%20el%20conflicto%20presa%20la%20parota.pdf
- Díaz, (2014), *"Agua: clave en el conflicto de San Bartolo Ameyalco"* Milenio, 6 de mayo de 2014, recuperado el día 1 de marzo de 2018 de http://www.milenio.com/df/San_Bartolo_Ameyalco-Alvaro_Obregon-desabasto_de-agua-vecinos-Leonel_Luna_0_293971018.html
- Garybay y Balzaretti, (2009: 91), *Goldcop y la reciprocidad negativa en el paisaje minero de Mezcala Guerrero, Desacatos* [online]– 110. ISSN 1607-050X.

- Giraldo, L. (2007), *"El trabajo social y su aporte al desarrollo desde una perspectiva ambiental"*, ISSN 0121-1722, Ene-Dic. 2007 Vol. 23. No. 23. Recuperado s/f de <https://revistas.upb.edu.co/index.php/trabajosocial/article/download/315/275>
- Greenpeace, (2012) *"Estudio de la contaminación en la Cuenca del Río Santiago y la salud pública en la región"*, México. Recuperado el 07 de marzo de 2018 de: http://www.greenpeace.org/mexico/global/mexico/report/2012/9/informe_toxicos_rio_santiago.pdf
- Jacobs y Richel, (2017) *"El TLCAN y su papel en la obesidad en México"*, Periódico New York Times, 11 de diciembre de 2017, recuperado el día 20 de febrero de 2018 de: <https://www.nytimes.com/es/2017/12/11/tlcan-obesidad-mexico-estados-unidos-oxxo-sams-femsa/>
- Lamberti, M. (2010), Tesis: *"Una lucha a "cielo abierto" el caso del Frente Amplio Opositor a Minera San Xavier"*, Facultad Latinoamericana de Ciencias Sociales, Maestría en Ciencias Sociales México.
- La Jornada, (2015), *"Grupo México pago más de 23 mdp por derrame en Sonora: Profepa"*, la redacción, 20 de marzo de 2015, Recuperado s/f de: <http://jornadabc.mx/tijuana/20-03-2015/grupo-mexico-pago-mas-de-23-mdp-por-derrame-en-sonora-profepa>
- Lira, (2018) *"Pueblos veracruzanos notifican a gobiernos federal y local que se acabó: cero minas en su tierra"*, Sin Embargo, 9 de febrero de 2018, recuperado el día 2 de marzo de 2018 de: <http://www.sinembargo.mx/09-02-2018/3383158>
- Mandujano, (2017) *"Violación al derecho al agua en Chiapas, "peor que en África", dicen organizaciones a relator de la ONU"*, Revista Proceso, 15 de mayo de 2017, recuperado el día 1 de marzo de 2018 de: <http://www.proceso.com.mx/486603/violacion-al-derecho-al-agua-en-chiapas-peor-en-africa-dicen-organizaciones-a-relator-la-onu>
- Martí, J. (1893), *Carta al General Antonio Maceo*, Tomo II. Edición digital obras completas. Recuperado s/f de <http://biblioteca.clacso.edu.ar/ar/libros/marti/Vol02.pdf>
- OLCA Observatorio Latinoamericano de conflictos ambientales, (s/f), de la sección de *Conflictos mineros en América Latina*, Recuperado el día 06 de marzo de 2018 de: https://mapa.conflictosmineros.net/ocma_db-v2/
- Observatorio de Multinacionales en América Latina omal.info/
- Observatorio de Política Social y Derechos Humanos, Consultado el <http://observatoriopolicasocial.org/>
- Pagán, (2016) *"El río Atoyac, riesgo ecológico o atentado a la salud"*, 11 de mayo de 2016, Periódico La Jornada de Oriente, recuperado el día 2 de marzo de 2018 de: <http://www.lajornadadeoriente.com.mx/2016/05/11/el-rio-atoyac-riesgo-ecologico-o-atentado-a-la-salud/>

- Ramírez (2017), *"ONU documentará violaciones en la Presa El Zapotillo"*, en Jalisco, Revista Contralínea, 29 de agosto de 2017, recuperado el día 2 de marzo de 2018 de: [http://www.contralinea.com.mx/archivo-
revista/2017/08/29/onu-documentara-violaciones-en-la-presa-el-
zapotillo-en-jalisco/](http://www.contralinea.com.mx/archivo-revista/2017/08/29/onu-documentara-violaciones-en-la-presa-el-zapotillo-en-jalisco/)
- Rojas, J. (2003: 193-215), *La complejidad ambiental en la Universidad*, en *La complejidad ambiental*, Ed. XXI, 2ª edición.
- San Vicente y Morales, (2015) *"La demanda colectiva contra la siembra de maíz transgénico: ciudadanía y soberanía alimentaria"*, en Análisis plural primer trimestre de 2015, ITESO, recuperado el día 20 de febrero de 2018 de: [https://rei.iteso.mx/bitstream/handle/11117/3053/La+demanda+colectiva+
contra+la+siembra+de+mai%20z+transge%20nico.pdf?sequence=2](https://rei.iteso.mx/bitstream/handle/11117/3053/La+demanda+colectiva+contra+la+siembra+de+mai%20z+transge%20nico.pdf?sequence=2)

Capítulo III.

Estrategias educativas por la cultura alimentaria

Representaciones sociales sobre la cultura alimentaria del maíz y estrategias de intervención profesional

Montserrat González Montaña

Introducción

La problemática socioambiental y alimentaria de nuestro país es vasta y compleja, sobre todo en cuanto al incumplimiento de los derechos sociales, tales como el derecho a una alimentación nutritiva, suficiente, de calidad y culturalmente apropiada; el derecho a un medio ambiente saludable; el derecho a la salud, y el derecho a la vida; y de manera especial, el derecho a la consulta, a la información y a la participación en la política pública.

La situación socioambiental se agudiza con el peligro de los Organismos Genéticamente Modificados (OGM) y su paquete de agrotóxicos, que han provocado daños a la salud de la población y al medio ambiente como se ha denunciado en Argentina y en otras regiones del mundo, y que en México tendría graves impactos en la biodiversidad de nuestros maíces, tales como: perturbaciones en la flora y la fauna de los ecosistemas, mayor empobrecimiento de los pequeños productores agrícolas, y afectación al tejido social en su conjunto, tanto de las culturas locales, como de extensas regiones agrícolas del país.

Agregado a lo anterior, se ha señalado por Organizaciones de la Sociedad Civil (OSC) la mala regulación y actuación por parte de las instituciones estatales que en este caso favorecen a las grandes empresas en la producción agroalimentaria, en alimentos procesados industrialmente, corporativos dominantes en los mercados nacionales, los cuales han impuesto un estilo de vida que ha resultado en una crisis alimentaria.

Desde la profesión del Trabajo Social se ha buscado conocer la situación descrita, y en particular, las representaciones sociales acerca de la cultura alimentaria del maíz, conocimientos que pueden contribuir en la salud de la comunidad de la Escuela Nacional de Trabajo Social (ENTS) de la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM).

En este sentido fue que se desarrollaron estrategias informativas y educativas; una de ellas fue la inclusión de diversos actores sociales, lo cual posibilitó el

debate y el diálogo de saberes acerca de los derechos sociales. Esto es lo que compartimos en este texto, la experiencia en la ENTS de la investigación-acción-participativa y de la educación socioambiental y alimentaria desarrollada en el Curso Taller de Cultura Alimentaria del Maíz (TCAM) en el 2013 y en las jornadas académicas y culturales por el Día de Maíz que se efectúan anualmente desde el 2009 hasta la fecha.

¿Por qué el maíz? Porque el maíz es un símbolo de identidad y base de nuestra alimentación, que junto con la milpa constituyen una gran diversidad biológica, cultural, ambiental y social; es patrimonio común de los mexicanos que precisa de su revalorización y su salvaguarda. Sin embargo, es necesario preguntarnos: ¿Valoramos nuestra cultura alimentaria basada en el maíz?

Por estas reflexiones, se consideró necesario estudiar la cultura alimentaria del maíz desde las representaciones sociales de estudiantes, productores, estudiantes y docentes de la ENTS-UNAM, lo cual al final generó ideas y estrategias para fortalecer culturalmente la educación socioambiental y alimentaria.

Situación socioalimentaria en México

El modelo global capitalista de producción y de consumo, en particular del sistema agroalimentario e industrial en el que las empresas multinacionales manejan la agricultura extensiva y el monocultivo, ligados a la industria agropecuaria, utilizando la biotecnología y comercialización de semillas, presionan e intervienen en los gobiernos y los mercados. Así, Monsanto y otras cuatro corporaciones internacionales controlan el "sistema alimentario a escala planetaria. Cargill, Bunge, Dreyfus y ADM tienen patentadas sus semillas y exigen regalías por su uso a productores/as de todas partes que las posean accidentalmente en sus campos." (Papuccio, 2011)

Este estilo de desarrollo de la modernidad adoptado en México ha afectado nuestro consumo alimenticio, como se manifiesta con la epidemia de obesidad y sobrepeso, ocupando el primer lugar mundial, junto con el consumo bebidas gaseosas de alto contenido calórico. Estas afectaciones a los sistemas multiculturales se presentan desde la producción hasta el consumo agroalimentario, tanto en comunidades urbanas como rurales.

Esta situación también se manifiesta en la población universitaria, en la que se presentan diversos trastornos alimentarios que van de la mano con el creciente consumo de bebidas y alimentos ultraprocesados, bajos en nutrientes y abundantes en calorías, al mismo tiempo, se identifica el paulatino abandono de los saberes de las prácticas de la cultura alimentaria mexicana.

De esta manera se reflexiona sobre lo que comemos: ¿*Hot dogs* o tlacoyos? ¿Cuáles son las opciones de consumo? ¿Qué alimentos y bebidas se expenden en las farmacias, en los hospitales, en las escuelas?

Sopas instantáneas, mantecadas, dulces, papas fritas, refrescos, “comida chatarra”, tanto en las tienditas de barrio, tiendas Oxxo, como en las farmacias, en los quioscos escolares, y en las tiendas comunitarias de regiones de extrema pobreza. Tal es el caso de Distribuidora e Impulsora Comercial Conasupo, S.A. de C.V. (DICONSA), que en alianza con las grandes transnacionales de los “alimentos” (Sabritas, Nestlé y Bimbo, entre otras), introducen cada vez más los productos industrializados como galletas, natillas, fórmulas lácteas, entre otros productos regionales.

En la Ciudad de México hay que insistir en la búsqueda de expendios de comida basada en nuestras culturas, que procuren la higiene, la nutrición, el gusto, la estética, entre otros aspectos objetivos y subjetivos involucrados en el proceso del comer y en concordancia con el derecho a la alimentación, citado en el Artículo 4o. de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos:

Toda persona tiene derecho a la alimentación nutritiva, suficiente y de calidad. El Estado lo garantizará [...] Toda persona tiene derecho al acceso, disposición y saneamiento de agua para consumo personal y doméstico en forma suficiente, salubre, aceptable y asequible. El Estado garantizará este derecho y la ley definirá las bases, apoyos y modalidades para el acceso y uso equitativo y sustentable de los recursos hídricos, estableciendo la participación de la Federación, las entidades federativas y los municipios, así como la participación de la ciudadanía para la consecución de dichos fines.

Se pretende la nutrición, la seguridad y la inocuidad en los alimentos; sin embargo, éstos son cada vez más producto de la mercantilización, industrialización y globalización. La comida es ya una mercancía cuya finalidad no es procurar una nutrición saludable a las personas, sino generar beneficios económicos de corporativos nacionales y transnacionales, desplazando la elaboración y el consumo de alimentos de las culturas locales y regionales.

En este momento, México ya es el primer consumidor de refrescos a nivel mundial con 163 litros por persona al año, según un estudio de la Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación (FAO, OPS/OMS, 2013). El consumo del refresco tiene varios problemas: uno es el alto contenido en fructuosa⁷⁵, lo cual contribuye al desarrollo del síndrome metabólico, “una combinación de trastornos médicos que, cuando ocurren juntos, aumentan el riesgo de desarrollar enfermedades cardiovasculares y diabetes”⁷⁶.

75. De caña de azúcar o de jarabe de maíz de alta fructuosa, este último es el que más se integra a los refrescos en México con 67% [...] además, el desarrollo de dislipidemia, resistencia a la insulina y adiposidad visceral (grasa dentro de la cavidad abdominal). En el Poder del Consumidor AC., “Advierten expertos daños a la salud por consumir refrescos”.

76. Kimber Stanhope, investigadora de la Universidad de California en Davis, Foro del 2013 “Los daños a la salud por el consumo de refresco” convocado por la Alianza por la Salud Alimentaria.

Foto 1.

CANTIDAD DE AZÚCAR EN UN REFRESCO

Fuente: Monserrat González, Taller Cultura Alimentaria del Maíz, ENTS-UNAM, 2012

Existe una gran publicidad de los productos industrializados; se ofertan satisfactores para múltiples necesidades, como la nutrición, el bienestar, la salud y la belleza. Nos repiten hasta el cansancio en la televisión y en los espectaculares: "destapa la felicidad", influyendo en la conformación de representaciones sociales que dan lugar al consumo programado por los medios masivos. Aunque la publicidad es engañosa y el producto anunciado sea dañino a la salud, parece ser que no existe regulación a las empresas por parte del Estado. Al mercado le interesa más la ganancia económica que el deber de mejorar productos, haciéndoles nutritivos y culturalmente pertinentes. Asimismo, la violación al derecho a informar a los consumidores es una constante y debería de obligarse a las empresas a etiquetar y comunicar el contenido y los efectos a la salud de los alimentos que se ofertan. La realidad es que la mercadotecnia global ha logrado un consumo masivo y tiende a homogeneizar estilos de vida y comidas que han dado lugar en México a la existencia de un perfil epidemiológico crítico.

Paradójicamente a la gran cantidad de información que se brinda en distintos medios como la televisión e internet, existe desinformación por parte de los consumidores acerca de lo que se come y de lo que se bebe cotidianamente. De tal manera que se va perdiendo el saber acerca de la producción artesanal de alimentos, su proceso y su importancia, como por ejemplo, el de la nixtamalización del maíz, base de la tortilla y de varias comidas tradicionales. Parece desconocerse la situación económica y social de los hombres y mujeres del campo, que con

su labor nos alimentan y lo hacen posible en medio de muchas dificultades ambientales, de políticas inmersas en la corrupción y en escenarios impregnados de fuerte violencia.

¿Sabemos lo que estamos consumiendo? El derecho a la información se vincula directamente con los derechos a la salud y la vida misma. En tal sentido, desde las organizaciones de sociedad civil se han realizado campañas de orientación alimentaria; por ejemplo, para tener una idea del consumo calórico en azúcares, se hace la conversión de gramos a cucharadas cafeteras⁷⁷, donde se advierte con imágenes que un refresco (600 ml), contiene 12.6 cucharadas cafeteras de azúcar (63 gramos). Por ello, la frase de la campaña de educación para la salud alimentaria llama a la reflexión:

- *¿Te comerías 12 cucharadas de azúcar? ¿Por qué te las bebes en un refresco?* (Alianza por la salud alimentaria, 2015)

Los riesgos a nuestra salud se enfatizan en la educación. Así, en los cursos Taller Cultura Alimentaria del Maíz (TCAM) la información de que 7 de cada 10 adultos y uno de cada tres niños padecen sobrepeso u obesidad (ENUSAT, 2012), dio lugar a la reflexión sobre la vida cotidiana personal y colectiva:

Hay cosas bien pequeñas que no se hacen [...] son tiempos de cambio, de concientizar, de iniciativas propias [...] pero *¿cómo esperamos hacer lo inconcebible cuando no podemos hacer lo insignificante?*, [...] *¿cómo podemos esperar cambiar todo este sistema tan enorme en que estamos sumergidos cuando no podemos cambiar ni siquiera un vaso de refresco por un vaso de agua?* [...] Caminar tres o cinco cuadras hasta un mercado. (Gabo, Taller CAM: 2012)

Ya no compramos mantecadas, creo que desde la semana pasada, ya no compramos pan Bimbo, ya es un avance, ya me traje mi manzana y mi yogurt, porque ya me dio pena traer mi coca y mis papitas, poco a poco vamos tomando ciertas actitudes que nos van llevando a mejorar nuestra salud. (Joss, Taller CAM: 2013)

Es fundamental el esfuerzo por no naturalizar las formas de consumo personales y colectivas, pues con ello se pretende ignorar que tal estilo de vida hace que aumenten la aparición de las enfermedades y de otras limitantes como la incapacidad laboral, las dificultades económicas, incluso para cumplir con horarios escolares. En variadas ocasiones nuestros estudiantes se han disculpado al ausentarse a las clases por estar enfermos o al cuidado de algún familiar con secuelas de la diabetes por su inadecuada atención.

En el sistema capitalista actual, los medios de comunicación masiva (televisión, radio, revistas, internet) inducen al consumo de productos y estilos de vida que incluyen formas de vestir y de comer, modos de ser determinados por el mercado, que van hegemonizándose a nivel mundial. Estos prototipos pretenden cumplir

77. Una cucharada cafetera igual a 5 gr. de azúcar.

con un cuerpo ideal, con un tipo único de belleza, la distinción de sexos y de clases; esto ha propiciado el distanciamiento y la exclusión social. Guadalupe Cortés (TCAM: 2013) refiere que el cuerpo nos habla de las representaciones que tenemos de él, de nuestra identidad, de nuestra cultura y también de nuestras prácticas de consumo: "Los cuerpos son espacios de construcción de marcas sociales con un sentido positivo (prestigio y distinción) y negativo (desprestigio y exclusión social). Por ello, en lo micro (cuerpo) se encuentra cohabitando lo macro (lo social)."

Foto 2.

CONTENIDO DE CARBOHIDRATOS (AZÚCAR Y GRASAS) DE LAS MANTECADAS



Fuente: Monserrat González, Taller Cultura Alimentaria del Maíz, ENTS-UNAM, 2012

En la publicidad de los productos se nos vende prestigio, poder, belleza y clase: "Tú haces la diferencia", "Destapa la felicidad", entre otros valores superfluos, que la mayoría de las veces son inaccesibles de manera real para el 46.2% de nuestra población en pobreza (CONEVAL, 2014). Así, la información mediática genera representaciones sociales que orientan las acciones y comportamientos, dando lugar a prácticas que incluso alteran la salud física y emocional de grupos y personas.

La gente desconoce y no asume el impacto ambiental de su consumo en el entorno familiar y personal. Se observa que las empresas y los medios en sus mensajes incitan al consumidor, al que le responsabilizan en una supuesta "libertad" de compra a partir de dar algunos datos de contenido nutrimental en sus productos: "Checa y elige... es muy fácil" (César Méndez, 2012). En etiquetas de alimentos industrializados que son complicadas de entender y de leer, incluso para los universitarios.

En este gris panorama es necesario buscar caminos hacia la sustentabilidad, hacia la salud alimentaria, y esto implica identificar lo que como ciudadanas tenemos para la vida digna, para conocerlo y revalorarlo. Es nuestro patrimonio cultural, ambiental y de vida, lo que significa nuestra cultura alimentaria basada en conocimientos milenarios.

Desde el ejercicio del Trabajo Social, acompañando procesos de formación profesional en las comunidades del campo y la ciudad, los y las participantes en el proyecto presente, estudiantes, productores, docentes, observamos con preocupación el deterioro ambiental y la crisis en la salud alimentaria. Al mismo tiempo, estos participantes identifican en su vida personal y social, variadas posibilidades que tienen que ver con el tejido social familiar y comunitario; capacidades diversas de las culturas locales a las que pertenecen, sobre todo de sus conocimientos sobre la comida, de sus querencias, del placer de comer. Estos procesos van ligados a la identidad y a las necesidades de educación y gestión socioambiental y alimentaria para enfrentar la crisis que se genera en estos aspectos.

Proceso, estrategias colectivas y resultados/representaciones sociales en el proyecto de investigación-acción-participativa titulado Cultura Alimentaria del Maíz.

El acercamiento a nuestra problemática alimentaria se dio como respuesta a la convocatoria de *"Campaña de Sin Maíz No Hay País"*, proceso de búsqueda y de aprendizaje desde el Trabajo Social. De inicio se diseñaron y ejecutaron estrategias informativas y educativas con el propósito de promover la cultura alimentaria del maíz, proceso en el que han participado diversos actores sociales⁷⁸, lo que ha hecho posible el debate, el diálogo de saberes acerca del derecho a la alimentación, a la soberanía alimentaria, a la sustentabilidad ambiental, a la revalorización, el cuidado y el disfrute de la comida tradicional mexicana.

En la experiencia se fue articulando la investigación-acción-participativa con la educación socioambiental y alimentaria en la ENTS-UNAM. El conocimiento que se fue acuñando sobre la problemática alimentaria, la situación de las familias agricultoras, la trascendencia del patrimonio biocultural, propició la necesidad de la divulgación.

78. El perfil del sujeto participante como estudiante directamente en el curso TCAM se describe en el Anexo 1. Los nombres que se presentan son pseudónimos, de acuerdo con la confidencialidad de la información de los participantes. Los actores sociales son diversos, y se exponen diferentes niveles de participación: a) personas que cursaron el TCAM; b) el equipo organizador del evento del Día del Maíz; c) La autoridades y funcionarios de la ENTS-UNAM; d) Los ponentes expertos en las jornadas del Día del Maíz y en el curso TCAM; e) Las y los estudiantes, docentes y trabajadores de la ENTS-UNAM asistentes a las jornadas del Día del Maíz.

Las principales acciones de educación socioalimentaria y ambiental han sido:

- Tres cursos "Taller Cultura Alimentaria del Maíz" (TCAM) 2012 y 2013⁷⁹ y "Cultura, alimentación, ambiente y comunidad" en 2018.
- 10 Jornadas académicas y culturales en el Día del Maíz (anual desde 2009).

El curso TCAM se desarrolló con una perspectiva holística, tratando diferentes temáticas relacionadas entre sí:

- El Trabajo Social ambiental, un panorama general del modelo global dominante de producción y consumo.
- La biodiversidad de la milpa, el maíz y el riesgo de los transgénicos.
- El derecho a la alimentación, al medio ambiente.
- La educación nutricional, aprendiendo a comer recuperando nuestra rica dieta tradicional mexicana.
- La lectura de etiquetas y la crítica a la publicidad engañosa.
- El cuerpo y la identidad social en el consumo mediático.
- La educación en salud con enfoque intercultural; mujeres y soberanía alimentaria.
- La política alimentaria; los desayunos escolares.

Se organizó una práctica de campo para conocer el trabajo agrícola, forestal, de la comida de comuneras y comuneros de San Miguel Xicalco, Tlalpan. Dicha actividad impactó en las y los participantes, dejando reflexiones interesantes que más adelante se destacan.

Los contenidos temáticos fueron apoyados con técnicas participativas en la exposición, el análisis y el debate; para la organización de la práctica de campo; en la elaboración y degustación de comida regional, y para la evaluación del TCAM. La duración del curso fue de 40 horas. Las participantes en su mayoría fueron estudiantes universitarias, de Trabajo Social y otras carreras profesionales, así como de otros niveles educativos (ver Anexo 1). Algunas de las referencias teóricas de la ecología política que orientaron el taller fueron la conceptualización de ambiente y de territorio.

El concepto de ambiente como un potencial para un desarrollo alternativo y distinto al estilo dominante, que vincule a la naturaleza y a la cultura como fuerzas productivas. Así, a la naturaleza se le concibe no sólo como un insumo de un proceso tecnológico y como mercancía, sino como un "objeto de contemplación estética y de reflexión filosófica. El ambiente emerge como un sistema complejo, objeto de un proceso de reapropiación social" (Leff, 2004 en González, 2009). En este concepto se recupera la teoría de sistemas complejos, al revalorar el sistema humano. En esta perspectiva, a la naturaleza se le valora como un "nuevo potencial productivo, como un patrimonio histórico y cultural de las comunidades rurales" (*Ídem*).

79. Se tuvo el antecedente de un curso TCAM en el 2012, de duración de 20 horas, el cual dio pie al proyecto CAM 2013-2015.

En tal sentido, el territorio representa “un espacio para la creación de futuros, de esperanza y continuidad de la existencia [...] también es un concepto económico, mientras se relacione con los recursos naturales y la biodiversidad” (Escobar, 1993, 42). Por lo tanto, el territorio es el espacio que vincula:

[...] demandas y reclamos de la gente para reconstruir sus mundos de vida y reconfigurar sus identidades a través de sus formas culturales de valorización de los recursos ambientales y de nuevas estrategias de reapropiación de la naturaleza... es el lugar porque allí arraiga una identidad en la que se enlazan lo real, lo imaginario y lo simbólico (Leff, 2004: 125).

Las demandas de defensa se dan en un contexto de relaciones de poder de diversos intereses sociales opuestos, como los intereses de grandes productores que cuentan con la biotecnología, imponiéndose a los países para dominar el mercado de las semillas. “Es necesario comprender la interrelación de las diferentes dimensiones económicas, ecológicas, culturales y sociales desde los referentes de los sistemas complejos” (García, 2000: 381). Y la primera gran aproximación es la relación de la sociedad-naturaleza, como sistema global que funda diversos procesos regionales y locales.

Estudiar lo social en la cultura alimentaria implica conocer los diferentes procesos de la vida cotidiana de las personas, de las poblaciones urbanas y rurales; de ahí que se ligue a los sistemas agroalimentarios, en especial el maíz, la milpa, la diversidad y a la educación socioambiental y alimentaria. Cultura alimentaria es “[...] no sólo la forma en que se consumen los alimentos, sino también cómo se producen y en qué cantidad, qué parte se destina a la familia, cómo se distribuyen en la familia y qué parte se vende” (Valencia, 1981, s/p). Así, identificar qué comemos, por qué lo hacemos, qué hay detrás de lo que comemos, cómo y dónde se produce, implica revisar diferentes dimensiones de una problemática compleja; incluso no es sólo la información que se proporcione en un proceso educativo, sino la necesidad personal y grupal del deseo de cambio, lo cual tiene que ver con procesos subjetivos y actitudinales, así lo expresaron los y las estudiantes del TCAM. Por ejemplo, el testimonio de Cintia:

[...] con mi hermana que está embarazada y mi papá diabético... mi hermana estaba comiéndose un yogurt con choco *krispis* [...] le dije:

-No te comas eso, que le estas dando a mi sobrino más de cuatro cucharadas de azúcar. ¡No! ¡Que no! Que no, ya no comas eso.

Mi papá se estaba tomando una red cola, le digo:

- ¿Tú sabes cuántas cucharadas de azúcar tiene eso? ¡Tú eres diabético, y le estás metiendo más azúcar!

[mi papá] dice:

- ¿Tú qué vienes a hacer?

- Es que aprendí esto y esto...

- Bueno, cuando lo llesves a la práctica.

Realmente yo soy adicta a la coca, pero sí le he bajado un poquito... no, es decir, ya la dejé de tomar (Taller CAM 2013).

La posibilidad de relacionar diferentes dimensiones y aspectos de la realidad individual y social ha sido una estrategia pedagógica que se relaciona con el pensamiento complejo. El poder abordar un objeto complejo como es el consumo alimentario no fue fácil, hay reflexiones que han permitido cambios en la dieta hacia lo saludable; por lo menos, racionalmente se tiene idea de estos procesos sociales y cómo enfrentarlos en lo personal y lo familiar.

La educación socioambiental y alimentaria enfatiza las relaciones sociedad-naturaleza, un enfoque integral en la intención de educar para la sustentabilidad. Más que la sola dimensión ecológica, se estudia la dimensión política de la cuestión ambiental: es necesario revisar qué afectaciones sociales son producto del modelo civilizatorio y cómo aumenta la pobreza y la exclusión social. Esto implica investigar sobre las obligaciones del aparato estatal, los derechos sociales y el derecho a la participación comunitaria y social en las políticas públicas. Educarse socio-ambientalmente es alfabetizarse en la reflexión y en la problematización de un estilo de vida impuesto, de una dieta alimentaria, de una forma de conocer y relacionarnos con la naturaleza, desde la producción hasta el consumo alimenticio. El enfoque está abierto a múltiples dimensiones del estudio, de observar la problemática social y también las capacidades y posibilidades de los sujetos sociales. En la educación ambiental para la sustentabilidad se busca aportar en:

[...] la construcción de una racionalidad socioambiental con el objetivo de diseñar estilos sustentables que tiendan al mejoramiento de la calidad de vida "de la persona y de todas las personas" y que sean lo suficientemente flexibles para que se reajusten y retroalimenten dinámicamente a la complejidad de la realidad (Achkar, *et al*, 2007: 61).

La educación socioambiental y alimentaria es una construcción conceptual operativa que va surgiendo de la sistematización de la experiencia presente. Se buscó aportar en la construcción del sujeto social, en la posibilidad de pensarse y actuar en correspondencia, respecto a nuestra vida local cotidiana y el contexto en que nos desenvolvemos. ¿Cuáles son las percepciones de los participantes?:

Fue muy enriquecedor, en diferentes aspectos [...], para concientizarnos de lo que nos estamos llevando a la boca, a nuestro cuerpo y lo que les estamos dando a nuestros hijos y a nuestra familia (Ros, TCAM: 2013).

Uno de los temas que me importó mucho y me espantó es el de los transgénicos. El maíz es la base de nuestros alimentos; la tortilla es considerada como patrimonio nacional y cultural. Me fui a la página de Monsanto [...] que va erradicar esa hambre, que va a conservar los recursos naturales, [...] que va ayudar a mejorar la vida de los agricultores, [...] lo está manejando de una manera disfrazada engañosa (Joss, Taller CAM: 2013).

El taller facilitó el intercambio de información, la integración grupal, la reflexión acerca de nuestros saberes y prácticas cotidianas, sobre todo, con relación a la comida. Los apoyos fueron referentes conceptuales de las representaciones sociales (Serge Moscovici) y de grupos operativos de Enrique Pichon-Rivière.

En este caso, conocer las representaciones sociales de los participantes en el TCAM sobre la alimentación, la situación del campo, de la milpa y de los derechos sociales, permite la comprensión de las acciones de los grupos sociales a los cuales se pertenece. Se identificaron valores comunes, emociones, y aprendizajes que fortalecen los lazos entre las personas de un grupo (familiar, de amistades, escolar) y se proyectan socialmente:

Vi mucha gente que estaba muy entusiasmada, que me movió muchas cosas de defensa, de amor a la tierra, me encanta que todavía haya gente con esos valores (Flora, Taller CAM: 2013).

Me gustó mucho el taller, había muchas cosas que sabía, que vi en biología. Otras muchas las aprendí (Ime).

Me dice mi hija: *"Estás obsesionada"*, porque veo a mis nietas y les digo: *"A ver, préstame las sabritas"* y empiezo hacer cuentas: *"¿Cuántas cucharadas de azúcar estas comiendo?"*

Y me dice mi hija:

- ¡Mamá, déjalas! Están comiendo.

Le dije:

- ¡No! Tenemos que empezar por nosotros. Si nosotros ya nos amolamos, que no se amuelen ellas, que ellas vivan con salud (Elva)

Con un grupo de amigas, cuando ya me vi, ya les estaba platicando de los alimentos transgénicos, de la nutrición, de la azúcar (Karo, Taller CAM: 2013).

Uno de los resultados del TCAM 2013 fue que las participantes estudiantes de la Práctica Comunitaria recrearon un taller de cultura alimentaria en la Unidad La Virgen Culhuacán, CDMX. En la evaluación cualitativa del TCAM compartieron sus ideas iniciales y expresan emociones:

De aquí surgió un proyecto que tiene que ver con la compañera y Xóchitl, que es retomar el cultivo en chinampa y es interesante ponerlo en práctica y aplicar todo lo que se vio en este taller. Me da mucho gusto que muchos de ustedes ya cambiaron su forma de pensar en cuanto a su salud. Este es un proyecto alternativo con el deporte para que sumemos las dos cuestiones, a mí en lo personal estoy encantada con el taller (Elva, TCAM: 2013).

(Elda, se emociona mucho al grado de llorar).

- *Aprendí mucho más que eso [cómo comer...] gran admiración que tienen por el maíz, cómo lo reconocen como parte de su identidad (Dina, TCAM: 2013).*

Conforme van pasando los talleres va siendo diferente, y eran diferentes las cosas con las que se mezclaba el maíz, la alimentación, las enfermedades, vas viendo que

todo está conectado, cómo es la televisión, todo, todo, es un mundo globalizado. Yo cambié totalmente en mi casa, yo era de las que:

- ¿Quieres esto?

- Ah sí, hijo, cométele (Karo, Taller CAM: 2013).

El trabajo de campo en una comunidad rururbana de la CDMEX, San Miguel Xicalco, permitió a los participantes dialogar y conocer a productores y de elaboración de alimentos de su cosecha. Fue posible hacer ejercicio, conocer la milpa, el bosque, compartir el pozole (más allá de la observación participante) y participar en una reunión colectiva de estudiantes del TCAM con las y los comuneros del poblado para intercambiar información acerca del maíz, los transgénicos y los agrotóxicos; una apuesta al diálogo de saberes. En esta reunión se compartieron las historias de defensa de los bosques comunales, del reconocimiento de los derechos de los pueblos originarios en la Ciudad de México, y de sus necesidades de información: ¿Qué son los organismos genéticamente modificados?, ¿Cuáles son sus beneficios y afectaciones?, ¿Cómo se identifican?, ¿Qué impactos tienen los agroquímicos en el ambiente?, ¿Cómo se puede participar en la defensa del territorio? Se invitó a las personas a vincularse con la Universidad y se proporcionó información de instituciones y organizaciones afines a la temática.

Los conocimientos y valoraciones en las representaciones sociales de las estudiantes del TCAM se expresan así:

La mayoría del maíz que se consume en Xicalco, no se produce en Xicalco. Proviene del Estado de México y Morelos, pero la gente de Xicalco sigue viviendo del maíz porque se dedica a la venta de tortillas, de tamales, de estos derivados del maíz que ahora se procesan y que responde a una necesidad de la vida moderna de la ciudad, [...] tostadas, las quesadillas, tortillas, el pozole, todo ese resultado del proceso del maíz, no el maíz en su estado natural que era como [antes] Xicalco vendía el maíz. (Julieta, TCAM: 2013).

Con la práctica de Xicalco valoré mucho el esfuerzo del campesino porque son cosas que normalmente nosotras no vemos, [...] caminar diario esos trayectos, pero sí es una labor muy pesada que a veces nosotros que tenemos los alimentos en nuestra mesa no reconocemos cómo llega eso ahí. (María, TCAM: 2013).

Lo importante que es la alimentación y rescatar lo que nuestra propia tierra produce y enseguida hacer ejercicio, porque esa subida fue de verdad... dije: me voy a desmayar, algo me va a pasar aquí. Tengo que hacer ejercicio, tengo que cambiar mis hábitos alimenticios (Arcelia, Taller CAM: 2013).

Se invitó a los talleristas para tomar parte en las jornadas académicas y culturales como las del Día del Maíz 2013 en la ENTS-UNAM, y así fue como éstos han participado en distintas acciones: en la organización, difusión y logística de dichas jornadas; conferencias, danzas, atención a productores, facilitando carpas, elaborando comida tradicional, llevando tierra y semillas. La temática de

las jornadas ha sido la cultura alimentaria del maíz, y ésta se recrea con el equipo organizador, así las categorías se vinculan: la cultura, la agricultura, la alimentación, el consumo, la salud, el ambiente, la identidad, la diversidad, la soberanía alimentaria y los derechos humanos; son varias categorías que se ha ido compartiendo y se pusieron en movimiento.

Con la estrategia educativa de celebrar el Día del Maíz, evento anual que se ha desarrollado desde el 2009 con la inspiración de la Campaña *"Sin Maíz no hay País"*⁸⁰ en la ENTS-UNAM, ha sido posible consolidar estos espacios de diálogo con los actores sociales diversos, que son fundamentales en la formación profesional y que favorecen el desarrollo de universitarios y ciudadanos capaces de comprender, de planificar, de promover, de defender y de aportar nuevos conocimientos con productores, con las organizaciones de la sociedad civil, el Estado y las ciencias sociales. Los intercambios de información son básicos en la investigación participativa: desde esta modalidad de estudio se toma una postura teórica, valorativa y epistemológica.

En las jornadas realizadas para el 2014 destacan las actividades académicas, en las que se incorporaron participantes del curso TCAM, tanto en conferencias como en las actividades culturales, artísticas y gastronómicas. A continuación, algunas de las conferencias de los años 2014 y 2015:

- Enseñanzas del Semillatón: acompañando a la sierra tarahumara. Edelmira Linares. UNAM.
- Cambios en la dieta popular de los hogares mexicanos. Enrique Contreras. UNAM
- Despojo capitalista de los bienes comunes naturales y conflictividad socio-ambiental en México. Mina Lorena Navarro Trujillo. UNAM.
- Mujer y soberanía alimentaria. Alma Miriam Bermúdez. UNAM.
- Algunas estrategias artísticas para hablar del maíz y su artefactualidad. Sebastián Lomelí Bravo. UNAM.
- Derecho a la alimentación: maíz y tortilla nutritiva, suficiente y de calidad. Liza Covantes Torres
- La sojización silosiniestro. Susana Palomas
- "Tlajpajketl o la Canción de Maíz". Mardonio Carballo y Mauricio Gómez Morín
- Participación de los jóvenes en la defensa del maíz. Javier Pichardo Servín y Hugo Núñez Membrillo
- La leyenda de los soles. Ricardo Montejano.

80. Surge en el 2007 cuando cuatro organizaciones campesinas, el Consejo Nacional de Organizaciones Campesinas (CONOC), la Coordinadora Nacional Plan de Ayala (CNPA), el Barzón-Asociación Nacional de Productores Agropecuarios (Barzón-ANAP) y la Alianza Mexicana por la Autodeterminación de los Pueblos (AMAP), frente a la entrada en vigor del TLCAN, proponen la defensa de la soberanía alimentaria y la reactivación del campo mexicano. (Cobo, 2014)

En el evento del Día del Maíz se han efectuado actividades culturales propuestas por el equipo organizador, como la danza chilena de las mujeres oaxaqueñas.

Foto 3.

ÑA KA JANI, MUJERES SOÑANDO. GUADALUPE PEÑASCO. OAXACA.



Fuente: Día del Maíz 2014, ENTS-UNAM.

Conclusión

Las representaciones sociales de los participantes muestran un acopio valioso de saberes diferentes acerca la cultura del maíz en general, como del sistema alimenticio, sobre todo en los participantes universitarios egresados, y que además se vinculan directamente con el tema, ya sea por ser hombres y mujeres productores del campo y ciudad, es decir, agricultores, cocineras y chefs. Asimismo, se detectó un saber diferenciado y parcializado entre los estudiantes y profesionistas de las disciplinas de las ciencias sociales y de las ciencias naturales. Esto es parte de la herencia del positivismo, aspectos presentes en la formación universitaria.

La evidencia de la información en la etiqueta de un alimento industrializado como un refresco no es suficiente para comprender el significado de consumir un alto contenido calórico dañino a la salud por día. Se necesita de mayor información, sobre todo porque las etiquetas son difíciles de leer y entender en su forma y contenido, y por otra parte, a los de las disciplinas sociales nos falta mayor información básica para el cuidado de nuestra salud alimentaria; por ejemplo, saber el monto de calorías por día, la cantidad de nutrientes necesarios para la vida diaria, el tipo y cantidad de alimentos a consumir según las necesidades biológicas, regionales y culturales de la población.

Los problemas de salud nacionales se reflejan en la población universitaria; cuando ésta tiene acceso a la educación socioambiental y alimentaria se deriva en diferentes acciones. En el grupo de participantes predominó la reflexión, el pensamiento crítico y la intención de actuar para cambiar en lo personal, lo familiar y lo comunitario.

Los trastornos alimenticios en las participantes no sólo se deben a la necesidad de información nutricional y social sobre su dieta, sino que se relaciona con otros factores psicosociales y culturales, a la historia de vida, a las relaciones familiares, a las relaciones de pareja, al proceso de salud-enfermedad de la familia, a la situación económica. Algunas alumnas y/o sus familiares tienen diabetes, por lo que tienen que erogarse más recursos económicos para su atención médica, además de limitar el tiempo en la formación profesional para el control correspondiente.

La situación social y alimentaria del país precisa de acciones colectivas, comunitarias, organizadas, plurales, principalmente con los trabajadores del campo, de los pueblos indígenas, con estudiantes, académicos, investigadores, pequeños y medianos productores, ejidatarios, comuneros, organizaciones de la sociedad civil, autoridades locales, municipales, y hombres y mujeres que aspiren a lograr cambios significativos en la vida social hacia un buen vivir.

Es importante que desde cualquier espacio social nos pronunciemos por la obligatoriedad del Estado para garantizar en las políticas públicas la participación vecinal, comunitaria y colectiva. Reconocer la diversidad de modos de ser de nuestras culturas, estudiar los diferentes conflictos socioambientales, así como las variadas expresiones de gobiernos comunitarios ancestrales o emergentes frente a las crisis, lo cual se ha estado evidenciando cada vez con mayor presencia a lo largo y ancho del país. Por ello es preciso que los demás ciudadanos dejemos de estar a la expectativa, que tomemos una postura ética y actuemos en consecuencia. Recuperar y fortalecer distintas formas de organización y de participación social, procurando fortalecer el tejido social.

En las tareas de educación socioalimentaria y ambiental, los distintos actores sociales han generado y recreado acciones, estrategias y saberes en torno a la situación de la CAM.

Tenemos el enfoque desde los derechos humanos como herramienta que orienta las acciones; sin embargo, en nuestro país las garantías de estos derechos son

aún muy limitadas. De ahí que los grupos, las organizaciones y los movimientos sociales afloren en la defensa del legítimo derecho a la alimentación, derecho al ambiente, a la biodiversidad de nuestras semillas, al territorio, a formas propias de vida, a la auto-organización comunitaria; procesos sociales que están siendo y son parte de nuestro quehacer profesional para abordarlos, aprenderlos, cultivarlos y desarrollarlos, toda vez que tales procesos significan el patrimonio organizativo de nuestras culturas, así como la diversidad genética de los maíces y las semillas nativas mexicanas, que a su vez representan el patrimonio biocultural de los mexicanos, bienes comunes a salvaguardar.

Referencias

- Achkar, Marcel et al (2007) *Educación ambiental. Una demanda del mundo hoy*. Ed. Redes/ El tomate verde/ Programa Uruguay Sustentable. Montevideo.
- Alianza por la Salud Alimentaria (2013), Disponible en: <http://alianzasalud.org.mx/2013/05/presentamos-nuestra-campana-te-comerias-12-cucharadas-de-azucar/#sthash.wKd7P1nV.dpuf>.
- Cobo González, María del Rosario (2014) *La Campaña Nacional Sin Maíz no hay País: alcances y desafíos de una red de redes en movimiento*. Tesis de Doctorado Sociología Rural, UAM-Xochimilco.
- CONEVAL (2014) *Medición de la pobreza, Pobreza en México, 2014*. Disponible en: <http://www.coneval.gob.mx/medicion/Paginas/PobrezaInicio.aspx>
- Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos.
- Cortés O., Guadalupe (2013) *“El cuerpo y la identidad social en el consumo mediático”*, Presentación en Power Point del Taller *Cultura Alimentaria del Maíz*, México, ENTS-UNAM.
- De Quiroga, Ana P (S/f) El Concepto de grupo y los principios organizadores de la estructura grupal, en el pensamiento de Enrique Pichon-Rivière. Buenos Aires, en: http://fido.palermo.edu/servicios_dyc/blog/docentes/trabajos/8079_20242.pdf
- Encuesta Nacional de Salud y Nutrición (2012), disponible en: <http://ensanut.insp.mx/>
- Escobar, Arturo (1993), en González Monserrat (2010) *Posibilidades socioambientales de una comunidad rururbana en la Ciudad de México: Parres el Guarda*, Tlalpan, México, ENTS-UNAM.
- Esteva, Gustavo (2011), *“El maíz y la América profunda”*, en América Migración, Ed. UNESCO, Fórum, Fundación Monterrey, Instituto Nacional de Antropología e Historia, Consejo Nacional para la Cultura y las Artes, México.

- FAO (1996), en Papuccio, Silvia *Mujeres, Naturaleza y Soberanía Alimentaria*. Argentina, librería de Mujeres Editoras.
- García, Rolando (2000) *Conceptos básicos para el estudio de sistemas complejos*. En Enrique Leff (coordinador), México, Siglo XXI Editores.
- Grupo de participantes del curso Taller Cultura Alimentaria del Maíz (2012), Escuela Nacional de Trabajo Social, Universidad Nacional Autónoma de México. Crónicas en Word.
- Grupo de participantes del curso Taller Cultura Alimentaria del Maíz (2013), Escuela Nacional de Trabajo Social, Universidad Nacional Autónoma de México. Videograbaciones y crónicas en Word.
- Instituto Nacional de Salud Pública, (2013) En: "*Crecen sobrepeso y obesidad infantil en México 1.1% al año*" 23 de Septiembre de 2013 <http://www.insp.mx/noticias/nutricion-y-salud/1200-crecen-sobrepeso-y-obesidad-infantil-en-mexico-11-al-ano.html> Consulta 2014.
- Kimber Stanhope, investigadora de la Universidad de California en Davis, Foro del 2013 "*Los daños a la salud por el consumo de refresco*" convocado por la Alianza por la Salud Alimentaria. En: "*Advierten expertos daños a la salud por consumir refrescos*". Disponible en: <http://www.elpoderdelconsumidor.org/saludnutricional/advierten-xpertos-danos-a-la-salud-por-consumo-de-refrescos/> Consulta el día 30 de enero de 2014.
- Leff, Enrique (2004) en González Monserrat (2009) *Posibilidades socioambientales de una comunidad rural en la Ciudad de México: Parres el Guarda, Tlalpan*, México, ENTS-UNAM,
- Marielle, Catherine (2012) "*La milpa y el maíz*" en Taller Cultura Alimentaria del Maíz, en la ENTS-UNAM, Presentación en Power Point de 61 diapositivas con el Grupo de Estudios Ambientales AC., México.
- Méndez, César (2012). *ConMéxico lanza "Checa y elige"*, campaña de nutrición. Azteca noticias, disponible en: <http://checayelige.conmexico.com.mx/prensa/notas-de-prensa/conmexico-lanza-checa-y-elige-campana-de-nutricion.html>
- Morán, Agustín (2010), *El nuevo (des)orden alimentario internacional*. Disponible en: http://www.ecoportal.net/Temas_Especiales/Globalizacion/el_nuevo_des_orden_alimentario_internacional Consulta el día 1 de abril de 2014.
- Moscovici, Serge, (1993), *Psicología social*, Paidós, Madrid.
- OPS-OMS (2013) "*La Representación en México de la OPS/OMS Acompaña Iniciativa para Detener la Epidemia de Obesidad en México*". Disponible en: http://www.paho.org/mex/index.php?option=com_content&view=article&id=616:la-representacion-en-mexico-de-la-opsoms-acompana-iniciativa-para-detener-la-epidemia-de-obesidad-en-mexico&catid=827:noticias. Consulta, el día 9 de Agosto de 2013.

- Papuccio, Silvia (2011), *Mujeres, Naturaleza y Soberanía Alimentaria. Argentina*, librería de Mujeres Editoras.
- Poder del Consumidor AC. (2013), "Advierten expertos daños a la salud por consumir refrescos". Disponible en: <http://elpoderdelconsumidor.org/saludnutricional/advierten-expertos-danos-a-la-salud-por-consumo-de-refrescos/>
- Secretaría de Desarrollo Social (2014) En: <http://www.diconsa.gob.mx/index.php/landingpage/437-atienden-a-237-millones-de-habitantes-tiendas-comunitarias-de-diconsa-en-la-cruzada-.html>. Consulta 2014.
- Unión de Científicos Comprometidos con la Sociedad, UCCS (2011), disponible en: http://www.uccs.mx/article.php?story=tambien-preocupa-el-maiz-y-la-salud_es
- Valencia, E. *Sistema Alimentario Mexicano. Cuadernos de nutrición 5*. México, 1981, pp. 34-41, en Elba Duran Vidaurri, "La identidad nacional a través del fortalecimiento de la cultura alimentaria", *Sistema Nacional para el Desarrollo Integral de la Familia, 1985*, disponible en: <http://publicaciones.anui.es.mx/acervo/revsup/res054/txt9.htm>

Fuentes de información primarias:

- ENTS-UNAM (2009-2014), Jornadas por el Día del Maíz en la ENTS-UNAM, México.
- González, Monserrat (Coord.) Taller Cultura Alimentaria del Maíz, ENTS-UNAM, 2012.
- González, Monserrat (Coord.) Taller Cultura Alimentaria del Maíz, ENTS-UNAM, 2013.
- González, Monserrat (2014) Observación, CDMEX.
- Corach, Marina (2014) Cartel del Día del Maíz 2014 en la ENTS-UNAM UNAM.

Anexo 1. Perfil social de los participantes en el curso TCAM 2013

Las personas que culminaron el curso taller fueron 24, llegando a tener hasta 36 personas. Unas fueron invitadas familiares en algunas sesiones (hijas, esposos, amistades).

Hubo participantes de diferentes edades, desde una niña de cuatro años (hija de una pareja), una estudiante de educación media (hija de estudiante de TS y con discapacidad motora), dos esposos de las estudiantes.

La mayoría del sexo femenino; participaron 10 hombres, aunque permanecieron 4 hasta el final.

Había asistentes con distinto estado civil y papeles familiares: mayormente mujeres casadas, 5 separadas, 17 con hijos (de las cuales, tres con nietos). Dos hombres casados y uno soltero.

Las profesiones: estudiantes, licenciadas y maestrantes en Trabajo Social; licenciadas en Biología, Historia, Derecho, Gastronomía, Herbolaria, Sociología; diferentes universidades: UACM, UAM, Universidad Obrera, UNAM y otras escuelas.

Dieciséis estudiantes de la Licenciatura en Trabajo Social, la mayoría de cuarto semestre, estudiantes de la Práctica Comunitaria a cargo de la suscrita, en el Sistema Universidad Abierta y Educación a Distancia, quienes participaron de manera voluntaria, es decir, sin obligatoriedad para aprobar la asignatura. Los otros dos, estudiantes son del sistema tradicional (los cronistas de 5º y 9º semestres). Dos personas son maestrantes de la ENTS-UNAM.

En ocupaciones, la mayoría de las mujeres y hombres participantes trabajan como empleadas de instituciones públicas (UNAM, SEP, Gobierno del DF, Universidad Obrera, Secretaría del Medio Ambiente del DF); en comercios establecidos o ambulantes, en su mayoría empleos generalmente de baja calificación y con un bajo salario. En menor número, las participantes tienen condiciones socioeconómicas medias, que se manifiesta en automóvil propio, posibilidad de vacacionar, la posesión de medios de comunicación y trabajo electrónicos y computacionales (Ipod, celulares, Tablet, videocámaras, y otros accesorios). Varias estudiantes se dedican al trabajo en su casa. Sobresalen cuatro personas dedicadas a la producción agrícola y elaboración de comidas basadas en el maíz.

La mayoría de nacionalidad mexicana, y oriundos de la Ciudad de México; otros son de Oaxaca, de Guerrero, del Estado de México. Sólo una persona de otro país latinoamericano.

La mayoría de las mujeres presentan sobrepeso u obesidad. Varias de las participantes y/o sus familiares tienen alguna enfermedad (diabetes o enfermedades cardiovasculares), situación que representa restricciones económicas al tener que erogar para la atención médica, además son limitantes para su formación profesional.

Resaltan conocimientos, capacidades y actitudes sobresalientes en diversos aspectos de la vida personal y colectiva.

Los conocimientos sobre la cultura alimentaria se relacionan con sus lugares de origen, ya sea urbano o rural. Algunas prácticas de la cocina tradicional persisten y en especial se recrea y se disfruta el compartir la comida.

Las habilidades para socializar, tener relaciones de solidaridad y de empatía a nivel grupal fueron dominantes, no obstante algunas diferencias en los modos de trabajar en equipo y los liderazgos.

Las querencias familiares se manifiestan y se ligan con el interés demostrado frente a la salud alimentaria, la preocupación y la actitud proactiva para mejorar la dieta familiar y personal. La educación se vincula a los aspectos subjetivos de los afectos, ello genera compromisos.

Lo aprendido en el TCAM se integró al capital cultural, a los saberes personales de las y los participantes. Fue sobresaliente el haber organizado una práctica comunitaria con la línea de la salud alimentaria en la unidad habitacional La Virgen Culhuacán, Coyoacán, CDMX.

La diversidad de los participantes fue su riqueza y ha favorecido las acciones de difusión, de educación y de divulgación sobre el maíz, la alimentación y las culturas que se han desarrollado en la ENTS-UNAM y en otros foros.

¡Acuérdate de ayer!

Joaquín Salvador Escobedo

Mi infancia fue la coexistencia con un medio ambiente natural, social y cultural determinante para la constitución de mi actual visión de la vida. Mi historia está cimentada en una cotidianidad cargada de juegos y simbolismos, además de una imaginación acompañada por la de mis hermanos y amigos con los que compartí múltiples experiencias de vida en nuestra casa, calles, veredas, cerros, ríos, barrancas, tierras de cultivo, huertas, lomas, pulquerías clandestinas, y prácticamente todos los espacios inaugurados y declarados por nosotros como territorios libres en la demarcación de la colonia Cerro del Judío y otras aldeañas, de la Delegación Magdalena Contreras, en los años 70.

El juego nos condicionó y determinó a través del clima y las circunstancias materiales. Jugábamos libremente, pero con reglas; sólo así concluíamos el día, y las temporadas de cada juego, con el ánimo necesario para emprender nuevas aventuras lúdicas que nada ni nadie podía detener, a pesar de la pobreza material de la mayoría de las familias de la cuadra. Jugar fue la *leitmotiv* de nuestra niñez, y en muchos momentos también de algunos adultos que se quitaban la camisa o playera después de haberla sudado cascadeando en las polvorientas o lodosas calles en donde nos encontrábamos, para esparcimos sin mayores prejuicios y con el único supremo deseo de vivir alegremente el momento, corriendo tras la pelota con la lonja moviéndose sin ton ni son. Jugar se volvió un premio al que podíamos acceder gratuitamente, sin sufrimiento ni conflictos con nuestros padres, porque si querían castigarnos bastaba con prohibirnos salir a la calle: si no hacíamos la tarea escolar o no cumplíamos con algún deber encomendado, simplemente teníamos que olvidarnos de jugar, o bien rebelarnos y escaparnos con el consecuente regaño, o en algunos casos, además, con la respectiva dosis de manazos, nalgadas o cuerazos con el cinturón, la chancla, la reata o el cable para la luz.

Reza el conocido dicho popular que "recordar es vivir", y como todo dicho bien dicho, es cierto. Y para comprobarlo basta con cerrar los ojos y respirar profundamente, para que vengan a nuestra mente lugares, personas, objetos y situaciones en las que estuvimos presentes, que sin juzgarlas como buenas o malas

sencillamente nos dibujarán una sonrisa en los labios o hasta una estruendosa carcajada. En eso consiste la maravillosa magia de los recuerdos recreados en nuestra memoria... en VIVIRLOS.

Recordar acontecimientos de mi infancia ha sido muy importante para estar pendiente de lo que va apareciendo etiquetado de moda, novedad, moderno, actual, y que viene a sustituir a lo que también se ha etiquetado como viejo, anticuado, pasado de moda e inútil. Y en esa lógica mercadotécnica se nos induce a actuar sin razón ni corazón, a tener para ser, en un proceso de olvido de nuestra historia personal y de la necesaria e importante convivencia social y colectiva con la que creamos y recreamos la vida.

He considerado pertinente comenzar con esta pequeña reseña personal para explicar por qué, espontánea y naturalmente, sin mayor burocracia, me uní al festejo del Día del Maíz desde el año 2010, un año después de su inicio en la Escuela Nacional de Trabajo Social, y consecutivamente hasta el 2013, e indirectamente en el 2014 y 2015. Pienso que efectivamente, en mi destino estaba esta tarea, y más que eso, una misión que requería de un conjunto de esfuerzos para realizarse. Fue algo que desde el primer momento consideré prioritario por la necesidad e importancia del evento, porque el hecho mismo de festejar a ese ser milenario, el maíz, de múltiples significados para la vida del pueblo mexicano, es ya un motivo más que suficiente para participar. Por otra parte, el peligro que se cierne sobre su existencia y consecuentemente sobre nuestra vida material, social y cultural, es otro motivo para involucrarse en lo posible y con ello unirse al esfuerzo de otras y otros que también sienten y presienten la amenaza en lo inmediato y mediato.

El maíz, así como la infancia, es el cúmulo de eventos conmemorativos que ha acompañado a millones de mexicanos durante miles de años a lo largo y ancho del país, alimentando no sólo sus estómagos sino todo su entorno; su cosmovisión desde la vida cotidiana en una suerte de historia de larga duración. Somos el país que el maíz nos ha dado, por eso es correcta la consigna de que "Sin maíz no hay país". De este grano básico, igual que en las primeras etapas de vida, depende nuestro posterior desarrollo como individuos y como sociedad. Sentir al maíz es como vivir nuestra intimidad, la cercanía a nosotros mismos, a ese inicio de la aventura por este mundo, con el que cada vez necesitamos tener mayor identidad para cuidarlo y preservarlo. El maíz se formó y evolucionó con el hombre, a su ritmo, acorde a sus necesidades y expectativas, y en ese proceso se imbricaron mutuamente hasta ser uno mismo, y si el hombre nace, crece, se desarrolla, se reproduce y muere, el maíz también vive diferentes etapas de desarrollo de las que da cuenta ofreciendo los frutos que nos alimentan de múltiples y variadas formas el cuerpo y alma, muriendo con cada ciclo agrícola y renaciendo con el siguiente.

Nuestras claves culturales están unidas al maíz. Esto es un hecho histórico inscrito en nuestros archivos mentales y que ninguna moda podrá borrar, ocultar

o tergiversar, aunque en eso se empeñen los empresarios de las grandes empresas transnacionales que han provocado las graves crisis agroalimentarias, modificando y acelerando los patrones de cultivo destinados al mercado mundial, incrementando la dependencia alimentaria de los países más atrasados económica, industrial, científica y tecnológicamente junto con sus regiones y localidades.

El tiempo neoliberal que estamos viviendo dista mucho del tiempo que vivieron nuestros padres, y más aún del de los abuelos. En prácticamente tres décadas el sistema capitalista se ha encargado de erosionar y empobrecer el medio ambiente natural y social, al igual que el modo de vida tradicional con toda su diversidad y riqueza construidas durante siglos. Así es como hemos llegado al estado actual de crisis humanitaria que parece no tener fin ni a corto ni a mediano plazo y que provocada por los pocos, está destruyendo a la mayoría.

Rememorar el pasado, empezando por nuestra historia personal, es iniciar un proceso de reivindicaciones y revalorización de lo sustancial de la vida, justo de lo que el poder nos quiere despojar, porque sabe que en ello reside la capacidad de la humanidad para impedir el robo de las riquezas naturales que son de todos y que ellos consideran como de su exclusiva propiedad. El pasado nos pertenece y nos fortalece, porque es parte de lo que alimenta la identidad que, ante la actual confusión de todo tipo, sirve como brújula para reencontrar el camino real y dejar las veredas por las que nos hemos venido perdiendo y pervirtiendo. Y en este proceso de cambio todo tiene que estar incluido, porque la vida se compone de muchos aspectos, paulatinamente de ellos debemos ocuparnos con la clara y firme intención de sanear la vida personal y el entorno natural y social.

En el conocimiento y conciencia de nuestro pasado está la base para la construcción de un presente y futuro diferentes, autónomos y esperanzadores. Así pues, con ese conocimiento y conciencia es que tenemos y debemos apreciar y defender el maíz: de ese paso hacia atrás es que podemos tomar el impulso para arriba y hacia adelante. Y es que dicho acto no es poca cosa, si tomamos en cuenta que el maíz y la milpa son un sistema complejo y armónico que se adapta a diferentes climas, suelos, orografías, métodos de labranza, cultivo y cosecha. Con el maíz nativo, criollo o tradicional, y con la milpa nos la debemos de jugar frente a los que transnacionalmente desean que ambas desaparezcan para dar paso a su maíz moderno, ese que se pretende superior, único, y que para sembrarse y cosecharse se hace acompañar de los agroquímicos que han demostrado que están hechos para desgraciar a la tierra, agua, aire, y obviamente a los humanos.

Tener conciencia es darse cuenta de las cosas y hacer algo en consecuencia, por ello la opción es seguir conservando las múltiples variedades o razas de maíz, porque lo contrario es consumir lo transgénico, y a mediano plazo estar gravemente enfermo: ese es el dilema, la salud o la enfermedad. Conciencia de lo que comemos significa que tratándose del maíz, saber que una tortilla en cualquiera de sus presentaciones u otro alimento elaborado a base del mismo, nos está alimentando físicamente pero también culturalmente, porque en su elaboración

ocurrieron acciones aprehendidas y transmitidas por muchas generaciones, que se fueron modificando y adaptando a las nuevas situaciones por las que sociedades, pueblos y comunidades fueron atravesando debido a su propia dinámica de vida o a eventos inesperados o provocados por conflictos sociales y/o políticos, así como por acontecimientos ocurridos en la naturaleza. Maíz es decir madre, patria, mundo, vida, salud, diversidad, colores, sabores, aromas, pasado, presente, futuro, amor, esperanza, seguridad y soberanía alimentaria.

La defensa del maíz, de nuestros maíces, es la de nuestra propia existencia como individuos, país y humanidad; ese es el gran reto y tarea, y para asumirla es necesario amarnos profundamente, porque sin ese requisito básico no podremos comprender el valor de la vida y lo que a ella concierne. Amor es compromiso consigo mismo y con los demás en lo que respecta a lo esencial, que es todo lo que nos hace valer, abarcando a los que nos precedieron y a los que vendrán; mirar y pensar con amor es trabajar hoy con la responsabilidad de dejar la casa lo mejor ordenada y limpia, consciente de que con ese ejemplo es posible garantizar la evolución del género humano por el tiempo que tenga que pisar éste planeta sin necesidad de ocupar otro.

Las guerras de ayer y hoy son por la dominación de unos sobre otros, por la superioridad de una cultura frente a todas las demás, así es como la historia ha registrado el desarrollo de la humanidad y en ese proceso todo lo demás se ha concebido dentro de esa lógica, unos atacando y otros resistiendo para no sucumbir totalmente. Pero en realidad el proceso es más complejo, porque ha ocurrido que el conquistador termina conquistado por el que en principio estuvo sometido, debido a que el poderoso no comprendió que las ideas y sentimientos de la cultura original a la que pretendió dominar eran más poderosas que las sofisticadas armas utilizadas para matar sólo a los cuerpos, pero no al conjunto de elementos integrados en el ente llamado ser humano (historia, cultura, símbolos, mitos, costumbres, etc.). Desafortunadamente, los poderosos siguen sumiendo a las mayorías en el caos y la angustia de que el mañana no vendrá, pero el mañana puede ser hoy. Empezando por soñar es como iniciar la construcción de un enorme edificio que arranca por una firme capa de tierra.

Defendemos en conjunto, y al conjunto será el logro mayor que podremos alcanzar; sin embargo, hay jerarquías que debemos respetar porque ser la vanguardia, líderes o jefes de esta lucha gigantesca no cualquiera lo puede asumir. Los campesinos, reconozcámoslo con humildad, son los que se han ganado ese derecho de ser la vanguardia, porque quién más para saber, entender y comprender el significado del maíz, y quién más lo ha defendido y sufrido junto a él, transformando política, social, económica y culturalmente al país. ¿A quién debemos los momentos fundacionales de nuestro México?, ¿De quién ha dependido la diversidad de razas de maíz y con ello, la riqueza gastronómica de la cocina mexicana? A los demás nos toca acompañar y estar a la altura de la gesta campesina, que es otra de las riquezas que aún tenemos y debemos conservar si en algo apreciamos la vida.

El maíz sobrevivirá, seguirá acompañándonos. Así como en pedazos pervive nuestro niño para salvarnos de la tristeza y desesperanza, también el maíz estará en los mejores y peores momentos de nuestra vida porque su amor es incondicional y comprensivo y en eso finalmente reside la vida, en la energía del amor. El compromiso con nuestro maíz tiene que ser enorme porque atraviesa también por la defensa de todos los recursos naturales y culturales que nos pertenecen, y que las empresas multinacionales están engulléndose. La guerra está declarada y es de aniquilación, ellos cuentan con gran poder de fuego y muchos medios materiales, económicos e ideológicos; además de la complaciente colaboración de muchos gobiernos que prácticamente les han entregado lo mejor de cada región y de cada país. De nuestro lado está la diversidad cultural, así como la experiencia de las pequeñas y grandes luchas sociales, en ellas están el conocimiento y la sabiduría de la vida que actualmente necesitamos para saber discernir entre lo que nos venden como moderno, superar el pasado y consecuentemente el atraso y la pobreza, y lo que conviene a la mayoría de la gente en todos los aspectos del bienestar social y al medio ambiente natural. Discernir para dar la batalla por objetivos claros e identificar a nuestros enemigos de clase, así como a nuestros aliados y los de ellos.

Pensar y sentir mi participación en el festejo del Día del Maíz ha motivado las desordenadas ideas y emociones arriba expuestas, son planteamientos que requieren sistematización y profundización para ser más que cuitas personales y posiblemente transformarse en ocupaciones que a final de cuentas es el sentido del festejo; es decir, acercarnos el saber para entender y comprender la importancia y necesidad de hacer lo imposible por defender la diversidad del maíz, y en ese acto la propia vida y la del planeta. Estos son parte de los acontecimientos y retos para los mexicanos y la humanidad.

Interculturalidad en Salud. Una estrategia integral e incluyente

Marisela Pérez Flores

Introducción

México es un país multicultural que requiere diseñar estrategias para asegurar que toda su población acceda y goce plenamente de los derechos establecidos en la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos.

Dentro de los derechos sociales, económicos y ambientales del ciudadano mexicano se encuentra el derecho a la salud, considerada ésta como uno de los más preciados, ya que al no haber salud, los sujetos sociales no pueden acceder o hacer efectivos otros derechos como la educación, el trabajo o a disfrutar de un ambiente sano entre otros.

En varios estudios y encuestas de calidad se hace referencia a la falta de inclusión de toda la población en el Sistema de Salud en México. A continuación se presenta una breve reseña sobre algunos antecedentes, premisas, principios y acciones del Modelo Intercultural que establece la Secretaría de Salud Federal como medida incluyente, y en respuesta a la diversidad cultural de la población del país, en especial hacia aquellos grupos considerados como los más desprotegidos: los indígenas, niños, mujeres, adultos mayores y personas discapacitadas.

La información es parte de la experiencia profesional en la Campaña Nacional por la Diversidad Cultural y el nuevo paradigma con el que incursiona el sector salud, el cual incluye procesos de mejora que el personal está incorporando en su práctica profesional a fin de brindar servicios más accesibles, oportunos y de calidad a toda la población; así como también acciones de promoción de la salud para incidir en la modificación de los daños a la salud. Entre las acciones de promoción destaca la dieta de la milpa.

Finalmente, se mencionan algunos de los que podrían ser los retos que tiene el trabajador social como parte del personal de salud y su intervención en la implementación de dicho modelo, esto con el fin de fortalecer la acción profesional y contribuir en el aseguramiento del derecho a la protección a la salud de todos los mexicanos y por ende, incursionar hacia la justicia social.

El concepto de salud ha evolucionado en la medida en que se ha incorporado un enfoque más integral y multidisciplinario. Así, desde lo que dicen los organismos internacionales, podemos referirnos a la salud como el equilibrio entre las esferas física, psíquica y social, y no sólo a la ausencia de enfermedad (un enfoque meramente medicalizado). Al tratar de incluir lo social, se agregó al concepto el alcanzar el bienestar o el más alto bienestar; en la actualidad, desde una perspectiva ecológica, se reconoce que la salud también se vincula y debe lograr equilibrio con el contexto o ambiente. Desde una concepción más socio-antropológica se dice que la salud es “la construcción que una comunidad realiza tomando en cuenta la perpetua tensión entre la adaptación a la vida y al ambiente, la búsqueda de felicidad y una morbimortalidad que permita el logro de los ideales de una comunidad en su conjunto y de los proyectos personales” (Staffolani, 2015: 24).

La salud entonces tiene que ver con la forma de vida de una población, de cómo se organizan para trabajar por ella, de cómo los servicios de salud pueden apoyarles para tomar mejores decisiones e incidir en la presencia o no de las enfermedades que ponen en riesgo su vida. Visto así, la salud es indispensable para alcanzar el desarrollo humano y bienestar social.

La salud como derecho quedó establecida en la Declaración Universal de los Derechos Humanos (1948). La atención a la salud debe ser sin distinción de raza, color, sexo, creencia o condición social y con el propósito de asegurar que toda persona conservara su salud, y en caso de enfermedad, que tuviera los medios necesarios para su atención.

Según la Observación General sobre el Derecho a la Salud⁸¹ los gobiernos deben asegurar la disponibilidad, accesibilidad, aceptabilidad y la calidad en la atención a la salud (OMS, 2013).

La *disponibilidad* implica que haya unidades de salud, servicios y programas suficientes para la atención de todos los grupos poblacionales. Con la *accesibilidad* se busca eliminar la discriminación y asegurar el acceso físico, económico y de información a toda la población. Con la *aceptabilidad* se pretende que los servicios de salud se brinden con respeto, ética, que sean culturalmente apropiados, y que consideren a su vez el género y el ciclo de vida de los usuarios. Por último, y en referencia a la calidad, se establece que los servicios de salud deben ser apropiados desde el punto de vista científico y médico (OMS, 2013).

En México, al igual que otros países del mundo, desde mediados del siglo pasado se comenzó a trabajar para alcanzar este derecho humano a la salud, aunque sin una clara estrategia que asegurara los servicios y la inclusión de toda la población.

Fue hasta la década de los setenta que se tuvo un gran avance al modificarse la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, así quedó plasmado en el artículo 4º. *la protección a la salud de los ciudadanos mexicanos como un derecho*; aunque a la fecha sin resultados del todo positivos, al presentar serias

81. Observación General No. 14 del Comité de Derechos Económicos, Sociales y Culturales, OMS.

limitaciones en la inclusión y aceptabilidad de toda la población, debido a los insuficientes recursos y a la gran pluralidad territorial y cultural que existe dentro del país.

Muestra de ello, por un lado, es el panorama epidemiológico actual que evidencia los graves daños a la salud asociados principalmente a estilos de vida e incremento de enfermedades crónico-degenerativas, así como la persistencia de enfermedades infecciosas, las cuales se complican más para la gente que tiene condiciones de vulnerabilidad social. Por otro lado, existen serias limitaciones en el sector salud para brindar servicios a todas y todos los ciudadanos, esto al no estar diseñados para recibir a la gran diversidad poblacional del país, propiciando con ello importantes "barreras culturales".

Lo anterior justifica el nuevo enfoque intercultural, el cual pretende limitar o eliminar dichas barreras sociales y culturales. Estas se relacionan con aspectos geográficos, económicos, y propiamente de los servicios, estos últimos a partir de la organización, de los espacios de atención, de los prestadores de servicios y también de la misma población como usuaria de dichos servicios de salud (DGPLADES, s/f).

Las barreras geográficas se relacionan con las distancias que existen en algunas comunidades y los servicios de salud, ya que hay pobladores que tienen que trasladarse hasta por 72 horas para llegar a una unidad de salud, esto sin considerar que en ocasiones lo hacen caminando, sobre animales de carga o en algún otro tipo de transporte y por zonas de muy difícil acceso. Además, sin la seguridad de ser atendidos o que se cuente con lo necesario para dar respuesta a sus problemas de salud, ya que en muchas ocasiones son casas de salud o unidades de primer nivel de atención en donde sólo se prestan servicios de complejidad básica como consulta general y acciones de prevención y promoción de la salud.

El recurso *económico* para costear los servicios de salud es otra de las grandes limitaciones que enfrentan los ciudadanos, esto a pesar de que la salud es un derecho social y el Estado debe asegurar su ejercicio pleno. Actualmente, aunque existen programas como el Sistema de Protección Social en Salud, y el Programa de Servicios Médicos y Medicamentos para los residentes en el Distrito Federal (Ciudad de México) que carecen de Seguridad Social Laboral, la realidad es que estas políticas no cubren ni la totalidad de servicios ni los medicamentos necesarios para la atención de los principales problemas de salud que enfrentan los mexicanos, de ahí que aún hay gente que muere por la falta de atención médica oportuna y de calidad.

A decir de la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE, s/f), México es uno de los países miembros que si bien ha tenido importantes avances en materia de salud al disminuir significativamente la diferencia en cuanto acceso a los servicios de salud en zonas urbanas y rurales, aún es evidente el contraste en cuanto a esperanza de vida entre la población que vive en zonas con mayor avance en bienestar (zona norte) contra las que viven

en las áreas de menor progreso (zona sur), diferencia hasta de cuatro años de vida; a partir de esto podemos decir que en el país queda pendiente aún el acceso universal a la salud de los mexicanos.

En relación a los servicios, como se mencionó, tienen que ver con la propia organización y la forma en que son planeados y organizados éstos. Generalmente no toman en cuenta a la población y su diversidad cultural: es clara la exclusión de prácticas tradicionales y/o alternativas consideradas diferentes a la práctica médica que establece el modelo alopático o médico hegemónico⁸², así como tampoco se reconocen los recursos humanos tradicionales que existen en las comunidades para brindar atención a la salud, que en ocasiones, son su única opción. Personajes como las parteras tradicionales, los curanderos, los yerberos y los hueseros, entre otros, quienes además, la mayoría de las veces, son maltratados y discriminados por el mismo profesional de salud cuando buscan tener acercamientos para apoyar en la atención de la población.

Los espacios se constituyen en otra barrera importante de atención, esto por no estar diseñados para recibir y atender de forma adaptada a los diferentes grupos poblacionales según su referente, experiencia o tradición. Ejemplo de ello son las salas de expulsión en hospitales o clínicas comunitarias, lugares que para ciertos grupos son considerados "fríos" y poco funcionales para la mujer y el nacimiento de su bebé, además de que la posición horizontal en las que son colocadas limita su trabajo de parto. El lapso de tiempo en que mantienen a la mujer hospitalizada después del alumbramiento (de uno a tres días), es otra situación que les provoca conflicto, ya que desde su cosmovisión es algo indebido porque durante este período la mujer atraviesa por un proceso (puerperio) o "estado caliente", y no debe salir del lugar a donde parió durante la "cuarentena", si es que quiere recuperar su salud.

Los *prestadores de servicios de salud* se consideran otra gran barrera, debido a la actitud con que tratan a la población, ya que se manifiesta indiferencia, frialdad, regaños, burlas o serios maltratos durante el proceso de atención. Como ejemplo está la eliminación de ciertos elementos que la población considera necesarios para su protección (los hilos rojos, los seguros de metal en las embarazadas, los amuletos, entre otros), propiciando con ello una clara discriminación a sus creencias y forma de proteger y/o atender su salud.

82. El modelo médico hegemónico según Foucault, es una construcción provisoria que se relaciona con el saber médico, es un conjunto coherente y transformable de modelos teóricos y conceptuales, éste parte de una asocialidad y ahistoricidad de los padecimientos o enfermedades. Se refiere también a un "Conjunto de prácticas, saberes y teorías generadas por el desarrollo de lo que se conoce como medicina científica, el cual desde fines del siglo XVIII ha ido logrando dejar como subalternos al conjunto de prácticas, saberes e ideologías que dominaban en los conjuntos sociales, hasta lograr identificarse como la única forma de atender la enfermedad, legitimada tanto por criterios científicos como por el Estado" (Menéndez, E. y di Pardo, R., 1996).

Estas circunstancias han fomentado entre otras cosas, el distanciamiento de ciertos grupos poblacionales de los servicios de salud, barreras sociales y culturales en la atención a la salud. Desafortunadamente, y en mayor medida, coincide con la población que presenta mayor rezago social o bienestar al tener insuficiente acceso a la educación, alimentación, vivienda, trabajo, entre otros, además de enfrentan los mayores y más graves problemas de salud pública; ciudadanos que como resultado de dicho distanciamiento han preferido hacer uso de otras opciones, antes de recurrir a las organizaciones públicas a solicitar apoyo para la atención de su salud, con ello arriesgando en muchos casos su integridad y/o la vida.

Es a partir de estas problemáticas sociales o barreras culturales, y de los grandes esfuerzos realizados desde el mismo sistema de salud y diferentes organizaciones civiles, que se diseñó e impulsó el trabajo en los servicios de salud el Enfoque Intercultural, el cual busca un modo diferente de comunicación y convivencia entre las personas, grupos y organizaciones de salud.

Enfoque que como política pública y de salud está siendo retomado en México para mejorar la calidad de la atención, y sobre todo, para asegurar la inclusión de la población mexicana independiente de sus rasgos sociales y culturales.

Si bien es cierto que existen antecedentes desde diferentes sectores que han trabajado sobre lo multicultural y pluricultural como la propuesta de "cultura indígena" hecha por Vasconcelos antes de los cuarenta, el concepto de "intercultural" de Aguirre (1940), en el primer congreso indigenista que buscó el desarrollo nacional en los cuarenta, y la inclusión del tema a partir de políticas públicas propuesto por Bonfil (1980), es hasta 1990 que se reforma la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos y se establece que *"La nación mexicana tiene una composición pluricultural sustentada originalmente en sus pueblos indígenas"*.

Con esta modificación se intentó fortalecer el reconocimiento de la diversidad cultural que tiene la nación y asegurar a su vez el acceso de todos los ciudadanos mexicanos a sus derechos humanos, especialmente el de protección a la salud.

Aunque desde los años setenta del siglo pasado ya se habían planeado algunas estrategias para ampliar la cobertura de servicios a la salud, no se logró la incorporación de los diversos grupos poblacionales de la nación. Fue hasta el 2001 que se da un paso importante, a partir del reconocimiento y la inclusión de la Medicina Tradicional como un derecho cultural suscrito en el artículo 2º. Constitucional, donde "[...] se reconoce el derecho de los pueblos indígenas a la libre determinación; a la autonomía para preservar y fortalecer todos los elementos que constituyen su identidad cultural, así como el asegurar el acceso efectivo a los servicios de salud aprovechando debidamente la medicina tradicional".

Para 2006, y como parte del seguimiento a lo descrito en el Artículo 6º en la Ley General de Salud⁸³, establece que el Sistema Nacional de Salud (Objetivo VI Bis) deberá

83. Decreto publicado en el Diario Oficial de la Federación el 19 de septiembre de 2006.

“Promover el conocimiento y desarrollo de la medicina tradicional en condiciones adecuadas” y en el Artículo 93 se cita: “Los programas de prestación de la salud, de atención primaria que se desarrollan en comunidades indígenas deberán adaptarse a su estructura social y administrativa, así como a su concepción de la salud y de la relación del paciente con el médico, respetando siempre sus derechos humanos”.

Dichos aspectos se consideran sustantivos y la base para la incorporación de un nuevo paradigma en la atención a la salud en México, es decir, la inclusión de la Interculturalidad dentro del Sistema Nacional de Salud, entendida ésta como una forma de convivencia abierta, horizontal y de respeto mutuo entre las personas, los grupos y las organizaciones de salud, para lograr hacer sinergia en la atención de la salud en cualquier contexto social.

La Interculturalidad en Salud hace referencia a “[...] las distintas percepciones y prácticas del proceso salud-enfermedad-atención-recuperación que operan, se ponen en juego, se articulan y se sintetizan, no sin contradicciones, en las estrategias de cuidado y las acciones de prevención y solución a la enfermedad, al accidente y a la muerte en contextos pluriétnicos” (Colunga y Álvarez, 2013: 114).

Para Colunga y Álvarez, desde un enfoque más amplio dicen que son ... los procesos en que los servicios de salud consideran el entorno cultural, la diversidad y el respeto, respecto a diferentes interpretaciones relacionadas con la salud y enfermedad: La Interculturalidad en salud propone la participación activa de los diferentes actores sociales de la salud, considerando no sólo la relación entre las personas, sino los recursos terapéuticos, los espacios y los aspectos administrativos y de dirección. (2013: 118)

La Interculturalidad, de acuerdo con lo planteado, parte de que “Las sociedades nacionales deben velar, preservar y acompañar el desarrollo de las sociedades y grupos vulnerables como sustento de su riqueza e identidad cultural.” (Secretaría de Salud, 2014). Esto basado en cuatro premisas:

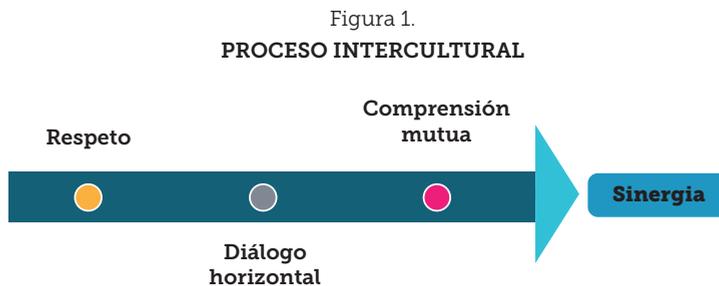
- Respeto a los derechos humanos y de género.
- Todos los grupos humanos, son grupos culturales con una identidad propia.
- Las sociedades humanas construyen su cultura, incluida su forma de atender la salud-enfermedad.
- No existen culturas mejores que otras. (*idem*)

Con estos planteamientos se dan las bases para que el sector salud replantee desde el interior la estructura y el funcionamiento de los servicios en beneficio de toda la población, colocando a la interculturalidad como una estrategia transversal junto con el enfoque de derechos humanos y la perspectiva de género. Con esto busca asegurar la inclusión de las personas, la cultura, la sociedad y el ambiente considerando los principios de:

- Respeto a la diversidad.
- Respeto a las diferencias.
- Relaciones equitativas.
- El enriquecimiento mutuo. (*ídem*)

Estos aspectos son necesarios para poder dar atención de toda la población sin distinción de raza, edad, sexo, color, ideologías o preferencias sexuales, y de forma permanente e integral; con la seguridad a todos de ser escuchados y respetados en sus conocimientos, formas de pensar, sentir; con la posibilidad de compartir lo que cada uno sabe y tomar las partes que considere en beneficio de su salud, es decir, trabajar en la disminución de las desigualdades sociales.

Según el Modelo de Interculturalidad de la Secretaría de Salud (2014), el proceso intercultural se plantea como un escalonamiento de comunicación que inicia con el respeto, continúa con el diálogo horizontal, alcanza la comprensión mutua y logra conseguir la sinergia necesaria en beneficio de todos los involucrados en el proceso de atención a la salud (figura 1).



Fuente: Diseño propio con base a la Campaña Nacional por la Diversidad Cultural de México, 2012.

El proceso parte del *respeto*, a través del cual se busca un trato con dignidad hacia los sujetos, así como el reconocimiento a la otredad (otros modelos de percepción de la realidad), y establece a su vez de forma importante la escucha respetuosa sobre las percepciones y creencias de las personas.

A través del *diálogo horizontal* da la pauta para la interacción y la igualdad de oportunidades al reconocer que no hay una verdad única y que existen diferentes saberes, promueve a su vez el empoderamiento de la población a partir del conocimiento y la toma de decisiones, y se plantea un ganar-ganar al integrar nuevos y diferentes conocimientos.

La *comprensión mutua* es un momento en el cual se pretende el entendimiento del otro, el enriquecimiento mutuo a partir de compartir experiencias y saberes, además busca que exista sintonía y que se logre establecer empatía o una participación afectiva en la vida de los diferentes grupos de población.

Lo anterior a fin de obtener resultados que de otra manera serían difíciles de conseguir, y que se reconozca la diversidad y riqueza que hay en el país, es decir, que haya sinergia ($1 + 1 > 2$).

A partir de un trabajo de esta naturaleza, el modelo intercultural tiende a eliminar las barreras culturales, a contar con servicios de salud culturalmente competentes, a empoderar a la población en relación con la salud, y a fortalecer aquellas propuestas o modelos que brinden mejores servicios de salud en las diferentes regiones del país.

De acuerdo a la Dirección de Medicina Tradicional y Desarrollo Intercultural (2013), de los aportes que ha arrojado la inclusión del enfoque intercultural, se reconoce la importancia de trabajar hacia el respeto del otro, la sensibilización del personal de salud, el desarrollo de foros y la información de la población para el uso racional de los servicios de salud y el ejercicio de sus derechos, así como la inclusión de todas y todos los prestadores de servicios de salud y fundamentalmente, la difusión y práctica de los lineamientos interculturales en la atención a la población, a través de los cuales se busca alcanzar la "amigabilidad cultural".⁸⁴

Los lineamientos interculturales se consideran como las reglas de oro que debe seguir el personal de salud para mejorar la calidad de la atención a la población. Estos fueron emitidos por la Secretaría de Salud de Gobierno Federal, e incluyen nueve acciones básicas que todo personal de salud debe operar, y son:

- La satisfacción del usuario
- Empatía
- Escuchar
- Singularidad cultural
- Respeto, comprensión y amabilidad
- Evitar juicios de valor
- Consentimiento previo a la revisión
- Explicación clara de la enfermedad, y
- Participación social (SSA, 2014)

La satisfacción del usuario implica brindarle servicios de salud eficientes y efectivos, es decir, calidad en su atención, y sobre todo, el respeto hacia el otro a través de acciones básicas como el saludarle, referirse a él por su nombre y mirarle a los ojos, entre otros.

Es a través de estos procesos que el personal de salud se relaciona mejor con la población durante los procesos de atención, esto al ponerse en los zapatos del otro

84. Se refieren a la adaptación de los servicios a la cultura y necesidades de los usuarios, en la que éstos se sientan cómodos y satisfechos" en: <https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/29326/HospitalSustentable.pdf>

u otra, y al aprender a escuchar lo que quiere decir la población respecto a cómo ve su proceso de enfermedad; implica también el reconocimiento y el respeto a los mecanismos protectores de su salud, todo esto como su derecho y con lo cual debe estar comprometido el personal de salud.

Los servicios de salud deben asegurar también un trato individualizado, es decir, ver a cada paciente como único y con la dignidad que éste requiere; evitar emitir juicios en base a su historia personal y, en todo momento, respetar las creencias, valores o tradiciones de la población. Aunque es necesario a su vez, orientarle para que estos elementos no se conviertan en un obstáculo para su atención o propicien algún daño a su salud, y así tratar de incidir en la limitación o eliminación de riesgos para la salud.

Es necesario para el respeto a la individualidad que el personal de salud antes de tocar al o la paciente obtenga su consentimiento, esto con el fin de evitar malas interpretaciones o que se sienta lesionado en su integridad; que se brinde información completa, veraz y oportuna a las y los pacientes sobre el o los problemas de salud que presenta, del tratamiento médico a seguir y de las medidas generales que le ayudarán a restaurar su salud, y que en todo momento se asegure de que el o la usuaria pueda contar con apoyo médico en caso de requerirlo, aquí es importante considerar en dicha explicación a los niños y adultos mayores a fin de que no se sientan excluidos. Para el caso de la gente que hable lengua indígena, se debe buscar apoyo para asegurar una mejor comprensión y comunicación médico-paciente, de ahí que actualmente se solicita que las unidades de salud cuenten con personal o en su caso coordinarse con gente de la comunidad que hable alguna lengua indígena y les apoye en caso necesario.

Es importante, en algunos de los casos, permitir y respetar el uso de prácticas diferentes a las de la medicina alopática, es decir, el parto vertical, el uso de amuletos o mecanismos de protección, así como la participación de familiares o algún personal de salud comunitario como partera tradicional en la atención de la población.

Como otro de los elementos que incluyen los lineamientos interculturales, está el fomentar la participación social y comunitaria en materia de salud, esto en virtud de que es necesario que la población y sus representantes se involucren en acciones o estrategias que prevengan las enfermedades y adquieran competencias en el autocuidado de la salud, es decir, promover un verdadero trabajo colectivo desde la promoción de la salud para modificar los estilos de vida que están influyendo en la presencia de los principales daños a la salud.

La promoción de la salud se considera la piedra angular de la atención primaria y una función básica de la salud pública; ésta consiste en proporcionar a los pueblos los medios necesarios para ejercer un mayor control sobre su salud y mejorar sus condiciones de vida. Se concibe también como un conjunto de estrategias de intervención que persiguen mejorar el nivel de salud de la población, entre las que destaca la educación en salud y la participación social y comunitaria.

Las acciones de promoción de la salud, como se ha referido, son parte de las propuestas o modelos necesarios para contribuir a limitar las barreras culturales, esto en virtud de que contribuyen al empoderamiento de los diferentes grupos poblacionales al permitirles contar con información oportuna y veraz, lo que puede favorecer a su vez una mayor participación en la toma de decisiones en materia de salud.

En el nuevo paradigma intercultural, la educación en salud y la participación comunitaria deben plantearse también de forma diferente a como se ha venido trabajando en los servicios de salud, esto si se quiere cumplir con los propósitos de esta nueva visión estratégica en salud.

La educación en salud

La educación como herramienta de la promoción de la salud pretende que los individuos, a partir de un cumulo de conocimientos, aprendan a elegir opciones saludables en el desarrollo de su vida.

Desde el enfoque intercultural, la Dirección de Medicina Tradicional y Desarrollo Intercultural (2014) del Gobierno Federal plantea que la población "aprehenda sobre su salud", es decir, que se apropie de los conocimientos sobre el proceso salud-enfermedad-atención, esto en beneficio de los sujetos, su familia y su comunidad.

El proceso educativo debe transitar de lo tradicional y vertical que sólo busca instruir a la población en ciertos temas de salud, y en donde hay una dualidad inequitativa, es decir, uno (personal de salud) sabe o tiene el conocimiento y otro (la población) no sabe y debe sólo ser receptora de información. Hay que movemos hacia un diálogo entre las partes, donde las sesiones educativas o las capacitaciones se den en horizontalidad, con una dinámica para compartir información, conocimientos, prácticas y creencias, y por supuesto, haciendo un gran esfuerzo para reconocer uno y otro (personal de salud y usuarios de los servicios) que tienen "saberes", que estos sólo son diferentes, y fundamentalmente deben aprender a escucharse mutuamente (Secretaría de Salud, 2010).

Ambas partes a su vez, han de entender que al compartir esta información se logra una mejor interacción, y a mediano plazo, un enriquecimiento mutuo (aprendizaje) que se considera la base para caminar hacia una amigabilidad cultural, fin último del enfoque intercultural.

Así, la población con un mejor aprovechamiento de estas acciones educativas, puede contar con conocimientos sobre las diferentes propuestas o concepciones sobre salud y sobre los principales aspectos preventivos y curativos de las enfermedades que les afecta. Deben aprender a su vez a identificar las causas y posibles soluciones a sus problemas y además, hacer un uso efectivo de los servicios de salud, asegurándose en todos los casos que el trato les sea proporcionado como sujetos y no como objetos.

Con la escucha mutua o trabajo educativo bidireccional se busca que el personal de salud adquiera a su vez competencias culturales al conocer el modelo tradicional de atención a la salud y sobre todo, de la forma en que ellos trabajan hacia un trato digno.

Los portadores de la medicina tradicional y la población precisan de adquirir conocimientos y habilidades sanitarias. Así, con esta forma diferente de educar en salud, se pretende asegurar un conocimiento más razonado y competencias en salud con motivación y sin imposición para avanzar en la modificación paulatina de estilos de vida de la población y limitar o eliminar los daños a la salud.

La negociación intercultural permite lograr acuerdos con base a las fortalezas y debilidades de cada uno de los modelos de atención a la salud, esto a fin de lograr un mejor desarrollo en la atención y que redunde en beneficios reales para quienes se plantean como objetivo de estas nuevas y mejores prácticas profesionales, la población usuario o derechohabiente de los servicios de salud.

Participación social y comunitaria.

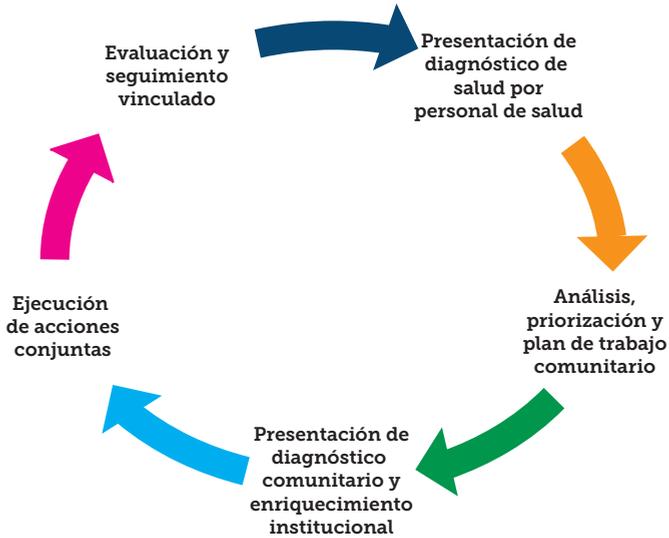
La participación de la sociedad debe considerarse como un derecho de todos los ciudadanos en beneficio de su desarrollo humano y social. Es un instrumento de la promoción de salud que favorece la identificación de problemáticas y la toma de decisiones para tratar de resolverlos a partir de un trabajo colaborativo e intersectorial: "la participación social en salud se entiende como 'la capacidad real que tiene las personas y comunidades para incidir de manera efectiva en los asuntos de interés común y que encarezcan el desarrollo individual y colectivo de una población' " (Corella, Quintero, Barria y Solís, 2015: D 5).

Como estrategia central de la promoción de la salud, desde la década de los setenta se ha trabajado desde los organismos internacionales, regionales y a nivel nacional, para asegurar la participación de la población en el autocuidado de su salud y en la toma de decisiones para alcanzar una mejor calidad de vida.

Desde el enfoque intercultural se busca transitar de las decisiones impositivas y unilaterales hacia un trabajo conjunto y coordinado, esto al reconocer que sin la participación de la población no se puede trabajar en salud. Es necesario escuchar a los sujetos sociales reconociendo que hay saberes que es preciso rescatar, replantear o redireccionar para beneficio de su salud (Secretaría de Salud, 2010).

El planteamiento del modelo intercultural establece un proceso de intercambio de información y el reconocimiento de que la población, a final de cuentas, es la que debe decidir qué hacer para preservar su salud y a partir de ello, solicitar el apoyo a las organizaciones de salud para alcanzar sus propósitos, esto a partir de metodologías y mecanismos de evaluación que permitan contar con evidencias reales de dicha participación y formas de mejora en los procesos comunitarios (Figura 2).

Figura 2.
PROCESO COMUNITARIO CON ENFOQUE INTERCULTURAL



Fuente: Pérez, 2015. Con base en la Campaña Nacional por la Diversidad Cultural de México, 2012.

El proceso comunitario inicia cuando los servicios de salud brindan información a la población (aquí es importante acotar que se trabaja con comités locales y grupos organizados, y en algunos casos a través de asambleas comunitarias) sobre las enfermedades o daños a la salud que les aquejan; ésta se otorga a la población para que la revisen y fundamentalmente, para que se apropien de ella.

La comunidad, por su parte, en un segundo paso del proceso, debe darse a la tarea de revisar, analizar, priorizar y principalmente, tomar decisiones de forma participativa sobre las acciones a realizar en beneficio de la salud, y se busca además, el diseño de un plan de trabajo a desarrollar.

Una vez que está priorizada la información y con las decisiones sobre la dirección a tomar como comunidad para modificar positivamente sus condiciones de salud, se presenta ésta de manera local a las organizaciones correspondientes a fin de solicitar los apoyos necesarios para cumplir con el plan de trabajo en el tiempo en que ha sido establecido.

Las organizaciones locales por su parte, y en un intento por apoyar y mejorar el plan de trabajo, retroalimentan y su caso, aportan más información, ampliando la visión de las problemáticas de salud a trabajar; finalmente se establecen acuerdos de apoyo a la comunidad para un trabajo conjunto en beneficio de la salud pública o comunitaria.

El modelo deja implícita la ejecución de acciones, así como la evaluación y seguimiento de las mismas. Por ello, brevemente diremos que el último momento es crucial si se quiere avanzar en las comunidades en materia de salud, es decir, es necesario analizar los logros, las debilidades presentadas y las repercusiones del trabajo colaborativo en la salud de la población, esto a fin re-diseñar estrategias de mejora continua en beneficio de la misma colectividad.

Es a partir de la relevancia de este proceso, que la propuesta intercultural busca asegurar una participación de la comunidad *informada, consciente, voluntaria, organizada y relacionada*.

Es necesario que la comunidad tenga información clara, precisa y oportuna sobre su situación de salud-enfermedad y atención, que al aprehenderla (hacerla suya), identifique como incidir positivamente en dichos procesos.

La población debe ser activa, es decir, participar, ser propositiva y estar comprometida con la realización de las acciones y el logro de los objetivos plasmados en su plan de trabajo.

Cuando se habla de que la comunidad debe ser organizada, se hace referencia al trabajo colaborativo para contar con un plan de trabajo; que haya orden, armonía, división de actividades y seguimiento de las acciones para obtener los resultados propuestos.

Por último, es necesario que exista retroalimentación interna; que se compartan los logros, obstáculos, alternativas, etcétera, entre el grupo de trabajo, así como con las organizaciones de salud que las están apoyando. Un trabajo de este tipo requiere de una buena relación, de comunicación asertiva y de que haya reciprocidad entre los participantes del proyecto.

Así, con la participación activa de la población, además de eliminar barreras culturales, la población pasa de ser un beneficiario pasivo a ser agentes de su propio desarrollo (Corella, Quintero, Barria y Solís, 2015), fin último de este proceso comunitario en salud.

Dieta de la Milpa

La alimentación es uno de los aspectos centrales en la calidad de vida de la población. A partir de esto, el modelo intercultural de salud establece como una línea-estrategia el retomar "la dieta de la milpa" como una condición saludable y pertinente culturalmente.

A partir de los efectos negativos en la salud que ha traído para la población el cambio de la dieta después de la industrialización, y entre los que destacan el sobrepeso, obesidad, la hipertensión arterial, la diabetes mellitus y otras enfermedades crónicas, la propuesta intercultural plantea para el nuevo milenio retomar una dieta basada en la "milpa", es decir, invertir el consumo de alimentos industrializados y con exceso de grasa y azúcares refinados, por aquellos que son silvestres y de la región.

La dieta de la milpa, según la Secretaría de Salud Federal, es una propuesta saludable basada en los alimentos mesoamericanos que forman parte de nuestra identidad cultural, a través de la cual se busca impactar positivamente en la salud y condiciones de vida de la población mexicana. (Almaguer, García, Padilla, González, s/f).

Es un modo de vida diferente al que la globalización y la transculturación occidental han impuesto en nuestro país; es considerado un modelo pertinente y ajustado a la multiculturalidad que se presenta en nuestro país, que implica “sabores, colores y olores de nuestra cocina mexicana que hacen familia, comunidad, nación” (Secretaría de Salud, s/f: D 21).

La dieta de la milpa tiene como base la triada formada por el maíz, el frijol y la calabaza. A ésta se agregan una gran variedad de productos y vegetales que crecen alrededor de la milpa de acuerdo a cada región del país (chile, tomate, jitomate, entre otros), los cuales al combinarse dan como resultado alimentos con alto contenido en fibra y nutrientes. Por ello, se puede decir que ésta se caracteriza por ser suficiente, variada, nutritiva, barata, combinada y por ende, saludable.

De acuerdo a Almaguer y sus colaboradores (s/f), la dieta de la milpa es considerada similar a la dieta mediterránea en cuanto a sus beneficios para la salud, y para mostrarlo diseñaron una pirámide nutricional con cinco niveles de alimentos. En su base se encuentran los vegetales ricos en fibra, minerales, antioxidantes y micro nutrientes, alimentos que se pueden consumir a libre demanda e independientemente de la actividad física que realicen las personas; en forma ascendente colocan las semillas, los frutos, aceites, cereales, tubérculos, pescados y mariscos, bebidas saludables, bebidas alcohólicas, lácteos, endulzantes, aves e insectos y carnes rojas, éstas últimas con la recomendación del menor consumo posible.

Otro aspecto relevante que mencionar es que dentro de la dieta de la milpa se incluyen otras plantas que crecen alrededor de ésta y que tradicionalmente se han usado por sus propiedades como medicinales. Por esto, se reconoce que la estrategia al complementarse con una gran diversidad de elementos que surgen de la madre tierra se constituye como un modelo integral. (Almaguer, García, Padilla, González, s/f: 29).

El modelo establece además como dos acciones complementarias el *ejercicio saludable*, éste indispensable a cualquier edad e independientemente de la condición física, por ello desde esta propuesta intercultural retoma el Qi Gong⁸⁵; y la *convivencia* al consumir alimentos, pues se plantea que es muy importante para una vida saludable el comer en familia y en la comunidad (*Ídem*: 26 y 39).

Así, la dieta de la milpa está considerada dentro del modelo intercultural una propuesta de alimentación biocompatible, la cual busca incidir favorablemente en

85. Qi Gong es una disciplina china que consiste en movimientos lentos, combinados con respiración, concentración y visualización. Esta se propone usar como una actividad física alternativa.

la salud de la población. De ahí la necesidad de implementar estrategias educativas, de organización y vivenciales para que se conozca el modelo, se aprenda y fundamentalmente se aprehenda, para la elaboración de platillos saludables; que se logre, a través del reconocimiento de las bondades de ésta, modificar los estilos de alimentación e incidir a mediano plazo, en una mejor calidad de vida en la población; acciones en las que las y los trabajadores sociales inmersos en el sistema de salud pueden y deben contribuir a través de herramientas propias de la profesión a operar la propuesta de alimentación saludable basada en la dieta de la milpa y sus componentes esenciales.

Trabajo social e interculturalidad.

La salud es una de las primeras y de las principales áreas en donde el trabajador social ha desarrollado su práctica profesional, con el fin de contribuir a mejorar las condiciones de salud y de vida de la población.

El modelo intercultural dentro del sector salud representa una forma diferente de comunicación y convivencia entre los diferentes sujetos sociales, independientemente de sus creencias, hábitos o costumbres, de sus condiciones sociales, económicas y geográficas. Se basa en el respeto y la diversidad, planteamientos que desde los modelos o propuestas emergentes debe retomar el o la trabajadora social dentro de su hacer profesional.

Trabajo Social se basa en los derechos humanos y busca contribuir a la justicia social, aspectos que son trascendentes también para el nuevo paradigma intercultural de la salud. Además, se observa una íntima relación con los ejes rectores del modelo y las ideas centrales que sustentan la profesión como:

- Información/Educación
- Participación social
- Equidad y género
- Acceso eficaz
- Rectoría
- Derechos humanos
- Respeto a la diversidad

Es a partir de esto que se vislumbra la oportunidad que tiene la profesión para aportar diferentes estrategias para su operación, o como lo refieren Carmen Miguel (2008) y Llanquiao (2001), incorporar contenidos del tema en la práctica cotidiana y/o construir modelos de intervención social que les permitan leer diferentes realidades en los mismos contextos, esto con la finalidad de brindar una atención de calidad al sujeto, grupo o comunidad con la que esté colaborando.

Aunado a lo anterior, es necesario retomar los aspectos teóricos y metodológicos que se han planteado para asegurar una adecuada intervención profesional,

ejemplo de ello es lo que Margalit Cohen-Emerique (2013: 12), refiere sobre tres etapas del proceso que hay que seguir en el desarrollo de un trabajo social con enfoque intercultural, las cuales son: *el descentramiento, el descubrimiento del marco de referencia del otro, y la negociación y mediación.*

El *descentramiento* tiene que ver básicamente con el conocimiento y las sensibilidades de uno mismo, lo cual puede en cierto momento limitar las competencias profesionales en la intervención. En la segunda etapa, plantea el interés por el otro, implica hacer una buena investigación de sus antecedentes o historia de vida, de los procesos de aculturación y de la construcción de las identidades del otro, aspectos que por sí mismos son complejos y pueden generar conflictos si no se reconocen adecuadamente, en la actuación profesional y para un trabajo común. En cuanto a la negociación y mediación, son técnicas para abrir puentes, aunque poco desarrolladas y por tanto, es un gran reto profesional el enfrentarse a los diversos conflictos familiares, grupales o colectivos y tratar de encontrar la solución de forma satisfactoria para las partes.

Para Cohen-Emerique, (2013: 13) “[...] el enfoque intercultural choca con los límites de carácter psicológico, cultural, institucional y político; sin embargo, hay una gran posibilidad de progresar en esta visión integral para mejorar la intervención profesional”.

En base a la relevancia que tiene este nuevo paradigma para la profesión, y en el reconocimiento del largo camino que aún hay que desarrollar para integrar todos estos planteamientos a la práctica cotidiana del trabajador social en el área de la salud y lo poco que se ha abordado, sólo se indican algunos otros de los retos que han planteado autores como Carreón (2006: 6) para impulsar el trabajo social con enfoque multicultural, y son:

- El respeto por la dignidad de los seres humanos diferentes.
- Incluir la visibilidad de la lucha contra el racismo y la xenofobia.
- Ir de lo lineal a lo complejo en los vínculos sociales.
- La lectura de las diferencias y las similitudes, respetándolas desde la perspectiva del otro diferente.
- La incorporación de las diferencias como un rasgo de similitud y punto de partida para la solidaridad no para la opresión.

Condiciones que son necesarias rescatar, analizar y fundamentalmente trabajar sistemáticamente para empezar a dar respuesta a esta propuesta de intervención emergente que está surgiendo para la profesión.

Así, desde el nuevo enfoque, el reto del trabajo social como una profesión responsable de abordar los aspectos sociales relacionados con la salud, y en congruencia a su razón de ser en el sector es convertirse en un gestor para la promoción, prevención, atención y rehabilitación de la salud del individuo, la familia y la colectividad con esta nueva visión; para asegurar servicios de calidad y con amigabilidad cultural, y principalmente para favorecer el ejercicio pleno de los

derechos humanos. Es decir, los y las trabajadoras sociales debemos convertirnos en un verdadero *punteo intercultural* entre la organización y los diferentes actores sociales para contribuir a hacer efectivo el derecho a la protección a la salud y por ende, allanar el camino hacia la justicia social.

Referencias

- Almaguer, J.A., García, H.J., Padilla, M., González, M. (s/f). La Dieta de la Milpa, Modelo de Alimentación Mesoamericana Biocompatible, Dirección de Medicina Tradicional y Desarrollo Intercultural, Secretaría de Salud, México. En https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/98453/La_Dieta_de_la_Milpa.pdf Recuperado el 19 de enero de 2017. P. 26 y 29
- Cohen-Emerique, M., (2013). *Por un enfoque intercultural en la intervención social*. Educación Social. Revista de Intervención Socioeducativa, 54, p. 11-38. En <http://www.raco.cat/index.php/EducacioSocial/article/viewFile/267189/369030> Recuperado el 21 de enero de 2014.
- Colunga, F.J., Álvarez, F.J. (2013). En Promoción de la Salud. Una perspectiva latinoamericana. Iniciativa Latinoamericana de Libros de Texto Abiertos (LATIn). En:<https://www.uv.mx/msp/files/2015/10/Figueroa-UV-Perspectiva-intercultural-en-salud.pdf> Recuperado 17 de noviembre de 2015. p: 114, 118
- Corella, W., Quintero, P., Barria, J. y Solís, A. Participación Social en Salud (2015). En <https://es.slideshare.net/saludpublicaUdi/participacin-social-en-salud-51948835> Recuperado el 28 de junio de 2016. Presentación, Diapositiva 9
- Carreón, I. (2006). *Identidad y multiculturalismo: teoría y práctica del currículo de trabajo social en Puerto Rico*. Plaza Crítica, 2 (2) 1-36.
- Dirección de Planeación y Desarrollo en Salud (DGPLADES) (s/f). *Las Barreras Culturales en los Servicios de Salud. Su papel en el acceso de la población usuaria a los servicios*.
- Diario Oficial de la Federación, 19 de septiembre de 2006. En http://www.salud.gob.mx/unidades/cdi/documentos/barreras_culturales.pdf Recuperado el 27 de octubre de 2014.
- Foucault, M. en Menéndez, E., Di Pardo, R. (1996). *De algunos alcoholismos y algunos saberes. Atención primaria y proceso de alcoholización*. México D.F. Ediciones de la Casa Chata. CIESAS
- Llanquino, H. (2001). *La interculturalidad en el trabajo Social*. En <http://www.ts.ucr.ac.cr/binarios/congresos/reg/slets/slets-017-071.pdf> Recuperado el 17 de noviembre de 2014.
- Lugo, Vargas y Almaguer (2005). *Interculturalidad y Salud*. En <http://interculturalidadysalud.blogspot.mx/2006/12/para-la-implantacin-del-modelo.html> Recuperado el 27 de agosto del 2014

- Miguel, C. (s/f). *Interculturalidad, Un Desafío para el Siglo XXI*. Código: T 22. [Enpendientedemigracion.ucm.es/centros/cont/.../documento10085.doc](http://enpendientedemigracion.ucm.es/centros/cont/.../documento10085.doc) Recuperado el 22 de octubre de 2014.
- Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos, OCDE, (s/f). *Midiendo el Bienestar en los Estados Mexicanos*. En <http://www.oecd.org/cfe/regional-policy/Mexican-States-Highlights-Spanish.pdf> Recuperado el 13 de diciembre de 2016.
- Organización Mundial de la Salud (2013). *Observación General sobre el Derecho a la Salud*. En <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs323/es/> Recuperado el 13 de noviembre de 2014.
- Secretaría de Salud Gobierno Federal, (2010). *Capacitación sobre Caravanas de la Salud a personal de los Servicios de Salud Pública del Distrito Federal*. Presentación: *Campaña Nacional para la Diversidad Cultural en México, 2010*. México D.F.
- Secretaría de Salud Gobierno Federal, (2010). *Capacitación sobre Caravanas de la Salud a personal de los Servicios de Salud Pública del Distrito Federal*. Presentación: *Lineamientos Interculturales para el Personal de Salud*, México D. F.
- Secretaría de Salud Gobierno Federal (2014). *Interculturalidad en Salud. Experiencias y aportes para el fortalecimiento de los servicios de salud*. Coordinador José Alejandro Almaguer González. Biblioteca Mexicana del Conocimiento. Gobierno y Administración Pública. México D.F.
- Staffolani, C.M. (2015). *Conceptos Fundamentales*. En *Promoción de la Salud. Una perspectiva latinoamericana*. 1a ed. - Iniciativa Latinoamericana de Libros de Texto Abiertos (LATIn). En <https://www.uv.mx/msp/files/2015/10/Figueroa-UV-Perspectiva-intercultural-en-salud.pdf> Recuperado 12 de octubre de 2015. P 24
- Secretaría de Salud Gobierno Federal (2013). *El hospital sustentable intercultural. Una propuesta para el fortalecimiento de los servicios de salud, en armonía con el medio ambiente, tomando en cuenta la multiculturalidad nacional*. Consultado mayo de 2018 en: <https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/29326/HospitalSustentable.pdf>
- Secretaría de Salud Gobierno Federal (s/f). *LA DIETA DE LA MILPA "Una dieta culturalmente pertinente para México"* En <http://dgei.basica.sep.gob.mx/files/presentaciones/la-dieta-de-la-milpa.pdf> Recuperado 22 de octubre de 2015. Diapositiva 21.

Aprendiendo a comer: regresando la dieta de la abuela, nuestra rica dieta tradicional mexicana

MC. Xaviera Cabada*, con la colaboración especial del
Dr. en Psicología Javier Cabada
Los mejores doctores del mundo son el
Dr. Dieta, el Dr. Alegría y el Dr. Fraternidad

Dr. Javier Cabada

Comer es una necesidad biológica inevitable porque de su plena satisfacción depende la conservación de la vida, pero es mucho más que sustento para el cuerpo: es estímulo placentero para los órganos de los sentidos, instrumento de comunicación y de vinculación social, medio básico de expresión cultural y estética y elemento central de ritos, de ceremonias y de celebraciones festivas o luctuosas, así como del sentido de identidad y forma de expresión de cada cultura (Bourges, 2004). Comer es compartir, convivir, nutrir, evolucionar.

La forma de comer de cada persona es el resultado de una compleja interacción entre los factores fisiológicos y psicológicos individuales, los sociales y los culturales y hasta los espirituales. Sin embargo, este proceso alimentario, cultural, psicológico y social en torno a la comida, que había sido resguardado y cuidado por miles de años, en las últimas décadas ha sido mermado fuertemente y ha afectado a nuestra población, principalmente a las poblaciones que se encuentran en estados de mayor vulnerabilidad.

La situación nutricional en México, documentada en los últimos 25 años, se caracteriza por un proceso de polarización en el cual, en un extremo, la desnutrición infantil sigue siendo un grave problema en las zonas rurales marginadas, mientras que, en el otro extremo se presenta un creciente problema de sobrepeso, obesidad y diabetes en el resto del país. (Ávila et al, 2008)

La epidemia de obesidad y enfermedades crónicas ha permeado al conjunto de la población a un ritmo increíble: ya no sólo es la población adulta de clase alta del medio urbano quien la padece, sino que la obesidad se ha incrementado en forma acelerada tanto en medio rural como en urbano. Ya no es asombroso que en el seno de una misma familia convivan preescolares con desnutrición grave y adultos con obesidad. (Rivera, 2002)

Tanto la desnutrición como la obesidad están teniendo graves consecuencias sobre el bienestar de la población y la economía nacional. Los daños a la salud y al desarrollo de las capacidades de la población que son ocasionados por estos padecimientos imponen serias limitaciones a la viabilidad social y económica de la nación.

La dieta tradicional en México se ha visto drásticamente alterada. Basada en maíz, frijol, quelites, fruta y verdura en abundancia, ahora es rica en alimentos industrializados como papas fritas, pastelillos ricos en azúcar y grasa, sopas instantáneas, refresco y otras bebidas azucaradas, dulces, así como en alimentos (elaborados en el hogar y la calle) fritos en altas cantidades de aceite. (INNCMSZ, 2003)

La mayoría de nosotros sabemos casi siempre lo que debemos hacer para nuestro desarrollo personal, y sin embargo no lo hacemos. Sabemos que debemos cuidarnos, cuidar nuestra alimentación, conocemos de la importancia del ejercicio cotidiano y de la importancia de los afectos, sabemos que es necesario alimentar vínculos con familia, amigos. Los estantes de las librerías están llenos de libros de superación personal, que van desde la formación de hábitos exitosos, inteligencia emocional, mejora de las relaciones de pareja, aumento de la autoestima, y por supuesto, saturan los estantes los libros de dietas: La zona, Atkins, La de Puntos, La luna, La mediterránea, y tantas otras dietas más. Y a pesar de tanto conocimiento al respecto, la obesidad, la diabetes y la hipertensión van en incremento; quizá esto se deba a que ya se nos olvidó la *dieta de la abuela*.

Hoy día, la vida, a través de su propia dinámica de modernidad, ha realizado cambios fundamentales en la manera inclusive hasta de relacionarnos y de ver la vida. Cada vez con más frecuencia existen referencias a un cierto vacío personal, a sentimientos frecuentes de soledad y de malestar físico. Aunque nos quede claro lo que podemos hacer para superarlo, cada vez parece más difícil lograrlo. Con una cultura de la inmediatez las personas andamos en busca de resultados rápidos, ya que con la dinámica de vida actual, se dispone realmente de poco tiempo; no hay tiempo para los hijos o para cuidar la salud, para el afecto o para cultivar relaciones interpersonales profundas y enriquecedoras que fortalezcan nuestra espiritualidad y nuestra estructura mental, muchísimo menos para tomarse el tiempo de cocinar y hacerlo saludablemente.

No obstante, está reconocido que el 80% de las enfermedades tienen un origen psicológico o conductual, expresado a través de una alimentación inadecuada donde la torta, el burrito o los polvorones con coca light son el desayuno típico de quien trabaja o estudia; además, las personas optamos por consumir pollito frito, milanesa empanizada, papas fritas o arroz blanco sin cascarilla, tortillas elaboradas con harina de maíz refinada en abundancia y los frijoles refritos en manteca vegetal "para llenar". Se opta mejor por la noche una hamburguesa, una pizza y para los que cuentan con menores recursos, unos "panecillos de harina refinada con azúcar y aditivos", todo lo anterior acompañado de su refresco y de las infaltables "papitas de bolsa" para picar. Por si esto fuera poco, se han

incrementado hábitos nocivos para la salud como el tabaquismo, el sedentarismo, o el excesivo apetito de “entretenimiento” televisivo.

De esta manera, nuestra vida o la de muchas personas que conocemos se ha vuelto o está a punto de convertirse en un caos: la mayoría de los matrimonios infelices optan por el divorcio antes que la psicoterapia; los problemas de naturaleza sexual no se atienden por vergüenza, provocando una gran cantidad de personas insatisfechas; el abuso en la familia y la violencia intrafamiliar tampoco se atienden adecuadamente; no se diga la inseguridad, con su impunidad rampante en todas sus formas. Todo esto ha pasado a formar parte cotidiana del fenómeno social, por lo que el alimentarse apropiadamente y el incorporar hábitos saludables pasa a segundo plano.

Hoy día, en aras de la inmediatez, la mayoría de los enfermos del cuerpo optan por las píldoras u otros remedios “milagrosos” antes que la prevención o una atención médica oportuna. En el área de la salud emocional se busca primero ayuda en un amigo o amiga, luego en libros de superación personal, a veces en un ministro religioso, muchas veces en la conducta escapista a través de adicciones que pueden ser desde al trabajo, las drogas o la comida usualmente insana.

Si la enfermedad requiere de un tratamiento largo y exige ciertas disciplinas, se abandona para caer en manos de charlatanes o psíquicos. Nadie o casi nadie se atreve a buscar las respuestas en su propio mundo interno, ahí donde se forman las actitudes hacia la vida, hacia los demás, hacia nuestra salud y bienestar, ahí donde anidan los consejos sabios de la abuela, la que nos impedía comer “porquería” (comida chatarra), la que nos decía que “te podías quedar tonto si veías tanta televisión” (como efectivamente ocurre), la que nos decía que de “tragones y preocupones están llenos los panteones” (tal y como la ciencia lo confirmó con estudios, gastando millones en ello). La abuela que opinaba que de “las pretensiones surgen las aflicciones” (como lo refleja el endeudamiento banal); la abuela que nos impulsaba a correr, saltar, brincar (en el patio) para que “no te atiricies”. Y la que con su sopita, sus frijolitos, las tortillitas hechas a mano, calientes, con sus guisados con poca carne y mucha verdura “para que rindiera”, el agua de frutas, el arroz con leche o el camote con miel de postre, no sólo nutría nuestro cuerpo, sino que favorecía la estructura de una sociedad sana y saludable, y a pesar de las críticas que se le hicieron a la dieta del mexicano, la obesidad y sus consecuencias como la diabetes y enfermedades cardíacas no eran un problema de magnitud nacional.

El refresco sólo se consumía en las fiestas y era sólo para los adultos, el hacer sándwiches de pan Bimbo era para “la gente perezosa” y la comida chatarra tan común hoy día se ofrecía de manera excepcional, pero sobre todo se enseñaba la moderación al comer, ya que en casa de la abuela “siempre habíamos muchos y tenía que alcanzar para todos”, favoreciendo de esta manera la formación de límites (hoy día un problema bastante frecuente en los niños mexicanos).

Hace un tiempo recorrí con mi padre el barrio donde vivió su niñez, un barrio de clase media baja o baja si se quiere clasificar así, ya que vivía en una vecindad.

Durante el recorrido, charlando me comentó lo siguiente y creo que resulta pertinente, además de interesante:

Nunca tuve el concepto o la noción de ser pobre o desdichado. Aunque no teníamos televisión una tía nos cobraba diez centavos por verla, ahí comprábamos un hielito de otros diez y con un veinte, disfrutábamos de un programa de televisión, un día era Rin Tintín, otro día el Llanero Solitario, otro Tarzán de la Selva, otro más Lassie. Después de la TV salíamos a jugar a lo que estaba de moda, según la temporada. Nadie sabía cómo, pero de repente todos jugábamos con el trompo, el balero, las canicas, etc. Nunca necesité nintendos, playstations, o ir a una pizzería a jugar videojuegos, es decir, eran otras condiciones. Las señoras conversaban en el quicio de la puerta, y en las vacaciones jugábamos hasta las once de la noche...¡Uf! Qué días aquellos sin aire acondicionado, dormíamos en un tendido en el piso cerca de la puerta de mosquitero, ya que mi ciudad natal es desértica y por cierto el calor es agobiante. Nuestro sistema de creencias no nos informaba que éramos pobres, desdichados, menos que el otro, etc. Las órdenes eran claras y precisas, nunca vi discutir a mis padres y nunca me cargaron de problemas que no entendía; es más, nos prohibían inmiscuirnos en las pláticas de los adultos. Claro, esto fue hace más de cuarenta años y las cosas ya no son como antes. Al adicto de la colonia se le marginaba, se veía con compasión a los loquitos, y los rateros nunca actuaban en su propia colonia, no sabíamos de secuestros, violaciones, abusos, etc. Y aunque si bien estoy seguro que siempre han existido, los mayores se cuidaban de no contaminarnos con esta información.

La dinámica actual de la sobresaturación de información de los medios, el desarrollo tecnológico y la inseguridad que vive el país, harían prácticamente imposible hacer esto. También, y gracias al poder de los medios de comunicación de todo tipo (impresos, radiofónicos, electrónicos y cibernéticos), ha generado en nuestra sociedad una cultura del éxito y del reconocimiento. Hoy día queremos triunfar en todo: en el amor, en el trabajo, en la escuela, en lo económico, y creemos que la vida es un estadio olímpico dónde venimos a competir y ser reconocidos; sin embargo, sustancialmente y como dijo el primo de la familia que más atajos busca para no trabajar *"No me gusta batallar"*. La mayoría de las nuevas generaciones se están forjando así. Es triste que hoy día tengamos cien amigos en Facebook y ninguno en la calle donde vivimos

Nuestra actitud hacia la vida, hacia nosotros, hacia los demás y particularmente hacia la salud y hacia lo saludable requiere de un cambio.

La puerta del cambio sólo se abre hacia dentro, sólo cambiando de actitud nuestra vida cambia en nuestro provecho, y sólo así se puede luchar contra la vorágine contemporánea donde el consumo y lo banal parece ser sinónimo del éxito, ya que las cosas han cambiado, repito y enfatizo, no del todo para bien.

Es importante reencontrarnos con el olvidado arte de vivir saludablemente, es preciso pues cambiar de actitud.

Naturaleza de las actitudes

El estadounidense Gordon Allport (1970) definió **actitud** como un estado de disposición nerviosa y mental, organizado mediante la experiencia, que ejerce un influjo dinámico u orientador sobre las respuestas que un individuo da a todos los objetos y situaciones con los que guarda relación. En este sentido, puede considerarse la actitud como cierta forma de motivación social (de carácter, por tanto, secundario, frente a la motivación biológica, de tipo primario) que impulsa y orienta la acción hacia determinados objetivos y metas. Se ha definido la actitud de la siguiente forma: *predisposición aprendida a responder de un modo consistente a un objeto social*.

En la psicología social, las actitudes constituyen valiosos elementos para la predicción de conductas. Para el mismo autor, la actitud se refiere a un sentimiento a favor o en contra de un objeto social, el cual puede ser una persona, un hecho social, o cualquier producto de la actividad humana.

Basándose en diversas definiciones de actitudes, se define la actitud como una organización duradera de creencias y cogniciones en general, dotada de una carga afectiva a favor o en contra de un objeto definido, que predispone a una acción coherente con las cogniciones y afectos relativos a dicho objeto. Las actitudes son consideradas variables intercurrentes, al no ser observables, pero directamente sujetas a inferencias observables.

Componentes de la actitud

Componente cognoscitivo. Para que exista una actitud, es necesario que exista también una representación cognoscitiva del objeto. Está formado por las percepciones y creencias hacia un objeto, así como por la información que tenemos sobre un objeto. Los objetos no conocidos o sobre los que no se posee información no pueden generar actitudes. La representación cognoscitiva puede ser vaga o errónea: en el primer caso, el afecto relacionado con el objeto tenderá a ser poco intenso; cuando sea errónea, no afectará para nada a la intensidad del afecto.

Componente afectivo. Es el sentimiento en favor o en contra de un objeto social. Es el componente más característico de las actitudes.

Componente conductual. Es la tendencia a reaccionar hacia los objetos de una determinada manera. Es el componente activo de la actitud. Sobre este componente y la relación entre actitud-conducta y las variables que están interviniendo girará nuestra conducta. (Kimble *et al*, 2002).

Las actitudes son lo que sentimos por determinadas cosas, personas, grupos, hechos o problemas del mundo. Son juicios evaluativos (positivos, negativos o neutrales) sobre los objetos del pensamiento. (Mc Guire, 1985) Algunas de ellas muestran gran intensidad; otras tienen poco significado para nosotros. Algunos

tienen opiniones muy firmes respecto a problemas como los siguientes: aborto, sida, pena capital, comunismo, libertad de expresión, control de armas de fuego, guerra nuclear y consumo de drogas (Kimble *et al*, 2002). Otros no les interesan en absoluto, pero tienen creencias muy firmes acerca de otros temas. La fuerte convicción se relaciona con una cuestión específica; es decir, si alguien presenta actitudes intensas ante un tema, probablemente sea mucho menos fanática en otros. (Abelson, 1968) En la generalidad de los casos, nuestras convicciones profundas influyen muy directamente en nosotros y en personas que se parecen a nosotros. (Sivaceck y Grano, 1982).

Las actitudes son más permanentes y suelen acompañarse de un estímulo u objeto actitudinal en particular. En cambio, los estados de ánimo son estados emocionales temporales que pueden o no fluctuar con determinadas condiciones ambientales.

¿Qué constituye una actitud?

A juicio de algunos psicólogos sociales, las actitudes se construyen a partir de las creencias y de los valores. (Jones y Gerard, 1967) Por ejemplo, las consideran la conclusión de un silogismo cuyas premisas son una creencia y un valor. ¿Qué son las creencias? Las creencias son pensamientos no evaluativos referentes a las características de los "objetos" de nuestro mundo. Los valores son evaluaciones de la bondad o maldad de los objetos del pensamiento. En el sistema de Jones y de Gerard, las actitudes son resultado de la combinación lógica de estos elementos cognoscitivos y valorativos. Por consiguiente, esta perspectiva se compondría de dos tipos de elementos: los cognoscitivos (creencias) y los emocionales (valores). Las creencias son pensamientos no evaluativos referentes a las características de los "objetos" de nuestro mundo, y los valores son valuaciones de la bondad o maldad de los objetos del pensamiento.

Muchos factores experienciales y situacionales decidirán a qué le damos más importancia. Por supuesto, rara vez analizamos nuestra actitud con tal nivel de profundidad. Pero al examinar su estructura nos percatamos de su estructura tan compacta. Si hay varios silogismos que nos llevan a una misma conclusión de cierta actitud, ésta será difícil de rechazar. (Kimble *et al*, 2002) La conclusión de un resultado puede ser la premisa de otro. Semejante vinculación entre actitudes indica que en gran medida habrá consistencia dentro de la red de actitudes de un individuo.

Lo enredado de la organización de las actitudes afectará la manera en que respondemos ante nueva información. (Zajonc, 1960) En otras palabras, si alguien posee una red bien desarrollada y coherente de actitudes en un área particular, cabe suponer que difícilmente la modificará para dar cabida a nueva información. Por el contrario, tenderá a asimilarla en la red ya existente. Cuando

no existe una red bien desarrollada, es probable que acomode las ideas actuales a la nueva información.

La formación de las actitudes

Las actitudes se aprenden. ¿Cómo se forman las actitudes? La respuesta más obvia es la siguiente: por medio de la experiencia con los objetos de la actitud. Los principios del aprendizaje resumen cómo la experiencia incide en las actitudes. Conforme a los principios del condicionamiento clásico, cuando uno de esos objetos nos produce una sensación placentera, sentiremos una actitud positiva frente a él. Por ejemplo, un bebé que se siente cómodo, seco y bien alimentado en presencia de su madre, tenderá a adquirir una actitud positiva ante ella. Por el contrario, cuando un objeto se experimenta junto con una secuencia desagradable de estímulo-respuesta, aparecerá una actitud negativa frente a él. De ese modo se aprenden muchas fobias y aversiones. (Kimber *et al*, 2002)

Los principios del condicionamiento operante establecen que, si recibimos reforzamiento después de manipular un objeto, aprenderemos actitudes positivas hacia él. Si la actividad produce directamente una experiencia gratificante, desarrollaremos actitudes positivas frente a él. Por tanto, cuando a un niño le gusta jugar fútbol o dibujar y sus padres elogian sus esfuerzos, con seguridad adquirirá una actitud positiva entre ambas actividades debido a la satisfacción intrínseca y a las recompensas extrínsecas de sus padres. Una excepción del principio es el hecho de que un premio excesivo de una actividad placentera puede aminorar las actitudes positivas hacia ellas. (Lepper, 1979) En cambio, aparecerán actitudes negativas si la acción ante un objeto se acompaña de castigos. Si el jugador de fútbol soccer se cansa y se lesiona mientras juega y si los padres critican su desempeño, adquirirá actitudes negativas frente a este deporte.

Los principios del aprendizaje por observación indican las formas en que la experiencia indirecta influye en el desarrollo de las actitudes. Es decir, si observamos a alguien hacer algo y disfrutarlo, nos formaremos una actitud positiva hacia el objeto del pensamiento. Los trabajos de Bandura (1971) sobre la agresión infantil indican lo siguiente: cuando los niños veían a un modelo portarse en forma agresiva con los juguetes, se formaban actitudes positivas ante "obrar agresivamente", el objeto del pensamiento en este caso. Pero si vemos que alguien evita una acción determinada con un objeto o que es obligado a realizarla, tenderemos a formarnos actitudes negativas hacia el objeto. Por ejemplo, si viéramos que algún modelo rechaza un refresco o un producto poco nutritivo, se generará un concepto negativo al refresco o al producto.

No es necesario que los incidentes "observados" sean experimentados en nuestra presencia; pueden ser descritos en una historia o en una presentación de los medios de difusión. Además, después que dominamos un idioma, adoptamos

las actitudes con sólo escuchar a alguien expresar afinidad o aversión por el objeto de la actitud. Es probable que la identificación con el modelo influye en el hecho de que el observador adopte la misma actitud. (Bandura, 1977) Aunque se ha puesto de relieve la experiencia temprana, también adquirimos actitudes después de la niñez.

En la formación de actitudes influyen las experiencias de la vida y el momento del ciclo vital en que ocurren. Crecer en culturas y subculturas diferentes (urbanas y rurales, ricas y pobres) incide en las actitudes del adulto.

El trabajo social-fundamental

El trabajador social cobra una importancia fundamental para la construcción de actitudes en los individuos para generación de soluciones a ciertas problemáticas sociales vistas hoy en día (Iturrieta, 2012). El trabajo social como disciplina tiene como parte de sus objetivos la injerencia social ante las necesidades sociales para promover el cambio; asimismo, la resolución de los problemas en las relaciones humanas mediante el fortalecimiento de la libertad en la sociedad para incrementar el bienestar; mediante la utilización de teorías acerca del comportamiento humano y los sistemas sociales, aplicando metodologías específicas en la que se integran las distintas líneas de la disciplina. Los principios de los derechos humanos y la justicia social son fundamentales para el trabajo social, así como valores claves entre los cuales está la autodeterminación, la promoción del bienestar, la equidad y la justicia distributiva. (IFSW, 2014)

El trabajador social es clave para la construcción de estructuras positivas y de bienestar como las que se presentan en el texto, para dar seguimiento a aquellos aspectos que han sido esenciales para el crecimiento social-humano como lo es la actitud y promoción de la real colectividad; colectividad que transforma núcleos y sociedades, que es sostenida y evoluciona sus propias estructuras, no sólo aquella que es utilizada como plataforma para lograr algunos cuantos objetivos puntuales y limitados.

Hoy día es "moda" el surgimiento de redes y alianzas para la realización de "trabajo social", estructuras que son utilizadas para ciertos fines o puntos particulares (NCDAlliance, 2018). Sin embargo, el trabajo del trabajador social va más allá de estas plataformas: su trabajo es fundamental para la estructuración de cimientos sólidos, de raíz, duraderos y cimientos que permiten a los grupos evolucionar positiva y sostenidamente. Dichas redes y alianzas pueden consolidarse con este tipo de cimientos, pero es justo en dónde el acompañamiento del trabajador social se convierte en esencial para lograr esta consolidación, así de manera conjunta y colectivamente proponer e implementar soluciones medulares a las problemáticas tan complejas que se presentan hoy día.

El problema y solución medular

Para el cambio de actitud hacia un estilo de vida saludable, hábitos de prevención de la salud más que sólo curación, e incorporación de elementos que generen que dichos hábitos saludables permanezcan, se requiere de un entorno social y un soporte a través de políticas públicas que favorezcan a la población, que den sustento a las recomendaciones del sector salud, y no a políticas que favorecen los intereses del sector privado. Para el caso de salud alimentaria, la Gran Industria de Alimentos y Bebidas, que se lleva a cabo hoy en día en nuestra sociedad "moderna" (Chan, 2013).

Es frecuente que, tanto a los individuos como a las familias, se les induzca a creer que el grave problema de salud alimentaria que se vive en el mundo, y particularmente en nuestro país, es un problema individual y de esta forma se desvía la atención del problema medular generando se "culpabilice" a las personas por sus "malos hábitos". Se invade exuberantemente a través de medios de comunicación masiva con publicidad "legalmente" engañosa y sumamente inductiva. Mucho de la teoría que establece Bandura, es utilizado por los mercadólogos para llegar a la población infantil y generar nuevos consumidores. (Barbaro y Earp, 2008)

No sólo eso, sino que se modifican químicamente los productos para generar sabores intensamente placenteros (Simon, 2006), induciendo a procesos neurológicos de adicción a los productos que ofrece el mercado. (Colantouni *et al*, 2002) De esta manera, se aseguran consumidores de por vida. (Barbaro y Earp, 2008) Sin embargo, esto está siendo a costa de la salud de la población, y más grave aún, del sufrimiento de los individuos y de cargas insostenibles tanto económicas como emocionales en las familias (Chan, 2013).

Cuando se vivía en la modalidad de la dieta de la abuela, en el amplio sentido de la frase previamente descrita, no se vivían estos grados de ansiedad colectiva. Las mujeres no vivían condiciones de exigibilidad tan acentuadas, permitía vivir libremente los embarazos; el período de lactancia en dónde se involucraba la abuela, la comadrona, la vecina; los grupos de apoyo eran algo natural y dentro del mismo núcleo, no algo que se tuviera que andar buscando cuan si fuesen grupos en peligro de extinción; al bebé se le permitía mamar lo que quisiera, era lo natural; los estilos de crianza con límites eran comunes; existía un dominio familiar en la cocina, no como hoy en día que es el mercado quien domina la cocina de los hogares.

Es necesario un cambio de actitud acompañado de un soporte social involucrando indudablemente a los trabajadores sociales, mediante la aplicación de políticas estrictas que regulen a la industria. Hoy en día uno de los problemas de mayor discusión en el mundo es el tema del conflicto de interés y el tema de las violaciones de los derechos humanos por parte del sector privado, ya que no existe una regulación obligatoria que les haga responsables de dichas violaciones.

La salud alimentaria de nuestro país requiere ser subsanada de manera urgente. Por miles de años nuestros alimentos han sido nuestra medicina y han mantenido a las poblaciones en constante evolución. Es necesario este derecho se proteja cabalmente para así lograr regresar a nuestra dieta tradicional mesoamericana, a nuestra dieta de los abuelos.

“Un consejo es importante, pero un ejemplo es arrasador”

Referencias

- Abelson, R.P., Aronson, E., McGuire, W. J., Newcomb, T. M., Rosenberg, M. J., & Tannenbaum, P. H. (Eds.). (1968). *Theories of cognitive consistency: A sourcebook*. Chicago, USA: Rand McNally.
- Allport G. (1970). *Psicología de la personalidad*. Buenos Aires: Paidós.
- Ávila-Curiel, A., Chávez-Villasana A., y Ávila-Across, MA. (2008). La situación nutricional de la población mexicana. *Rumbo Rural*. 09;4. 64-87
- Bandura A. (1971). *Social learning theory*. New York: General learning press.
- Bandura A. (1977). Self-efficacy: toward a unifying theory of behavioral change. *Psychological Review* 84:2, 191-215.
- Barbara S. (2006). The impact of fresh, healthy foods on learning behavior. The Center for the Improvement of Human functioning Int'l. Documental.
- Barbaro, A., y Earp, J. (2008). *Consuming kids, the commercialization of childhood*. Media Education Foundation. USA. Documental.
- Bourges, H. (2004). Abasto y consumo de alimentos: Una perspectiva nutricional. Tomado de: *El desarrollo agrícola y rural del tercer mundo en el contexto de la mundialización*. María del Carmen del Valle Rivera, M.C., México: Universidad Nacional Autónoma de México, Instituto de Investigaciones Económicas.
- Chan, M. (2013). WHO Director-General addresses health promotion conference. Opening address at the 8th Global Conference on Health Promotion. Helsinki, Finland. 10 June 2013. Disponible en: http://www.who.int/dg/speeches/2013/health_promotion_20130610/en/. Fecha de consulta: Noviembre 2015.
- Chávez, MM., Valles, V., Blatter, F., Ávila, A., y Chávez, A. La alimentación rural y urbana y su relación con el riesgo aterogénico. *Salud Pública Mex* 1993; 35:651-657
- Colantuoni, C., Rada, P., McCarthy, J., Patten, C., Avena, NM., Chadeayne, A., y Hoebel, BG. (2002). Evidence that intermittent, excessive sugar intake causes endogenous opioid dependence. *Obesity Research*; (1):6:478-488

- Gentle-Genitty, C., Chen, H., Karikari I. y Barnett C. (2014). Social Work Theory and Application to Practice: The Students' Perspectives. *Journal of Higher Education Theory and Practice* vol. 14(1) 2014 pp: 36-47
- Roldán, J.A. (Ed.). (2003). *Cambios en la situación nutricional de México 1990-2000, a través de un índice de riesgo nutricional por municipio*. México, Edita: Instituto Nacional de Ciencias Médicas y Nutrición Salvador Zubirán.
- International Federation of Social Workers. (2014). Global definition of social work. Recuperado de: <http://ifsw.org/get-involved/global-definition-of-social-work/>. Consulta en marzo 2018.
- Iturrieta O.S. (2012). Desafíos del Trabajo Social en un campo laboral con límites profesionales difusos. *Revista Katálysis*, 15 (2), 163-172.
- Jones, E., y Gerard, H. (1967). *Foundations of social psychology*. Editorial Wiley. USA.
- Kessler, T. (2009). *The end of overeating*. Ed. Black Raven. USA, 2009.
- Kimble C, Hosch H, Hirt E, Lucker G, Díaz-Loving R y Zárata M. (2002). *Psicología social de las Américas*. Editorial Pearson Educación. México.
- Lepper, M.R., y Greene, D. (1979). *The hidden costs of reward*. Morristown, NJ: Lawrence Erlbaum Associates.
- McGuire, W. J. (1985). *Attitudes and attitude change*. In G. Lindzey and E. Aronson (Eds.), *Handbook of social psychology* (3rd ed.), Volume II: Special fields and applications. New York: Random House.
- NCD Alliance (2018). Making NCD prevention and control a priority, everywhere. Recuperado de <http://ncdalliance.org/>. Consulta en marzo 2018.
- Rivera, J., Barquera, S., Campirano F., Campos I., Safdie, M., y Tovar, V. (2002). Epidemiological and nutritional transition in México: rapid increase of non-communicable. *Public Health Nutr.* 2002 Feb; 5(1A):113-22
- Simon M. (2006). *Apetite for profit. How the food industry undermines our health and how to fight back*: USA: Nation Books.
- Sivacek, J y W Grano. (1977). Vested interest as a moderator of attitude-behavior consistency. *Journal of Personality and Social Psychology* 43: 537-544.
- Zajonc, R. (1960). The process of cognitive tuning in communication. *Journal of Abnormal and Social Psychology*, 61, 159-167.

Capítulo IV.

Voces de la resistencia del maíz

Tenexatljco-punto de partida: una experiencia exitosa de salud alimentaria en Guerrero

Xaviera Cabada

El Poder del Consumidor y Alianza por la Salud Alimentaria

Antecedentes de Guerrero y el impacto para el país

De todos los estados de México, Guerrero es uno de los más vulnerables, acorde a un análisis de cambios en la situación nutricional de México 1990-2000 que realizó el Instituto Nacional de Ciencias Médicas y Nutrición Salvador Zubirán en el 2002. En este análisis se detectó que Guerrero es el tercer estado con clasificación de Riesgo Nutricional Muy Alto de acuerdo al índice ponderado con población (INNSZ, 2003). Lo primero que destaca en Guerrero es que es el único estado de la república que no tiene población en la categoría de Riesgo Nutricional Bajo en ninguno de los tres períodos de estudio, lo cual pone de manifiesto su delicada situación. En el análisis se encontró que casi el 20% de su población (equivalente a 548,944 habitantes) empeoraron su situación, casi 2% mostró altibajos y el 80.6% se mantuvo sin cambios. Dentro de la categoría de Riesgo Nutricional Extremo, la población aumentó 47.8%, y en la categoría de Muy Alto aumentó 31.8%; esto se debió en parte a que la población de la categoría de Riesgo Nutricional Alto descendió 23.8%. En lo relativo a su geografía social, la mayor parte de su territorio observa un rango de riesgo nutricional extremo, Muy Alto y Alto debido a que 69 municipios, equivalente al 90.8% del total, se encuentran en este rango, destacando el 50% en la categoría de Muy Alto. (INNSZ, 2003)

Guerrero es uno de los estados en donde los problemas de salud se intensifican más por las condiciones precarias en las que muchos de los niños y jóvenes viven. Es uno de los estados con mayor mortalidad infantil y materna, así como uno de los principales estados en donde el índice de desnutrición es mayor. La Montaña de Guerrero forma parte de las 36 zonas prioritarias del país, que tienen como denominador común la pobreza, la migración, la violencia y la militarización. De los 17 municipios de la Montaña, 11 son considerados como de muy alta marginación (CONAPO, 2004). De acuerdo al INEGI (2000), el 29% de las viviendas (por un 72% en la Montaña) no tienen agua entubada, y más de 500 comunidades (un 56%) carecen del suministro de agua entubada en un entorno donde las fuentes de agua son pocas y alejadas. El 22% de

la población es analfabeta; respecto a la población indígena, la mitad es analfabeta. El 45.4% de la población indígena (una de cada dos personas) de más de 15 años no pasó por la escuela (mujeres en mayoría). (Núñez-Rodríguez, 2007)

El 96% de la población indígena en Guerrero no tiene acceso a servicios de salud por falta de hospitales con personal calificado y con equipamientos básicos: la Montaña cuenta con un hospital general en Tlapa para atender a 300,500 personas repartidas en 17 municipios (con sólo 3 ginecólogos, dos anestesiólogos y un pediatra contratados para cubrir un solo turno); 6 hospitales básicos comunitarios (sin especialistas ni equipamientos básicos); y unas 166 unidades de salud, de las cuales más de la mitad no cuentan ni siquiera con la presencia de un médico general (funcionan sólo con enfermeras y otro tipo de personal menos calificado). La mortalidad infantil es particularmente elevada en algunos municipios: en Chilapa (Guerrero, zona centro, colindando con la Montaña) mueren 89 niños por cada 1,000 nacidos vivos, mientras el promedio es de 28 en México y de 6 en los países industrializados. (INNSZ, 2003) Muchos niños mueren de enfermedades fáciles de curar en países del primer mundo. (UNICEF, 2004)

Atender el problema nutricional y su reproducción en las áreas críticas no es tan difícil: muchos países como Sri Lanka, China, Costa Rica, Chile, Cuba, han tenido buenos resultados con programas técnicamente dirigidos, de vigilancia nutricional, de detección de la desnutrición y su atención, del enriquecimiento de básicos, de alimentos de buen valor nutritivo y bajo costo, de seguridad alimentaria familiar, educación, sustentabilidad, etc. No se ve por qué no se pueda hacer en México, un país que tiene una economía importante a nivel mundial. (INNSZ, 2003)

La región Centro-Montaña de Guerrero es uno de los sectores más vulnerables del país, especialmente para la población infantil. En los últimos 15 años se ha observado un cambio profundo en los hábitos alimentarios, generado principalmente por la presencia de comida chatarra en las comunidades y el abandono de alimentos y bebidas tradicionales. El resultado se observa no sólo en graves problemas de salud, sino también en la basura generada por los empaques de estos productos y que constituye gran parte de la basura no biodegradable generada por las comunidades. (ENAL, 1997)

La región Centro-Montaña de Guerrero es aún una región que conserva mucho de su cultura, sus tradiciones, parte de la alimentación, el suelo es aún fértil; sin embargo, se ha convertido en un lugar vulnerable dado a los altos índices de migración, a los cambios culturales que se ha ido dando a través de los años, la entrada de las grandes transnacionales y un poco de la pérdida de usos y costumbres. Toda esta problemática le ha hecho susceptible a abrigar las diferentes problemáticas que hoy se presentan.

Tenexatlajco, un punto de partida que abre brecha

Tenexatlajco es una pequeña comunidad que pertenece al municipio de Chilapa, ubicada en el estado de Guerrero. Tenexatlajco es un ejido con aproximadamente

100 ejidatarios, pero también tiene una parte de pequeños propietarios. Tenexatlajco se caracteriza por tener una fuerte migración. En Tenexatlajco muchos de los hombres trabajan como peones afuera en Chilpancingo o Tixtla. Una gran parte de los hombres migra a Estados Unidos, sobre todo a los estados de Florida y California. Aparte del problema de la migración, sufre también gran escasez de agua y recursos, lo cual la convierte en una comunidad bastante marginada y con pocos recursos para su sustentabilidad. (CONEVAL, 2012)

En regiones como Tenexatlajco, las escuelas suelen cobrar un papel mucho más transformador para la comunidad entera, dependiendo de las oportunidades que ofrezca la escuela. Esta comunidad consta de dos escuelas secundarias, siendo la más modesta la Telesecundaria "Aztlán" de Tenexatlajco.

Aún con las problemáticas que existen en la comunidad, la telesecundaria Aztlán, la cual también cuenta con muy pocos recursos (no cuenta con electricidad, ni siquiera con televisión, siendo telesecundaria), decidió hacer cambios sustanciales para su beneficio. Los grupos, junto con el director Oscar Salmerón Ballinas y las profesoras, se organizaron para dejar de vender comida poco saludable en su escuela, y decidieron introducir un almuerzo escolar para cada estudiante al cual se le llamó "La Olla Escolar".

Cada estudiante, el director y las maestras aportan 10 pesos diarios. Con el dinero que se junta compran la comida, la cual procuran sea comida regional, le pagan a la señora que solía venderles los productos chatarra (ahora ella es quien elabora las tortillas de maíz, un elemento fundamental para la comida), y logran cubrir gastos de transporte. Cada platillo que preparan tiene un alimento de cada grupo del plato del bien comer. Puede ser huevo en salsa verde, arroz, tortillas, quelites y/o frijoles, y agua de fruta también de la región. Quienes preparan los alimentos son los mismos estudiantes, por equipos, los cuales están conformados por hombres y mujeres.

Cada estudiante lleva su plato y su vaso, lo cual les permite ahorrar más dinero y aparte no contaminan con desechables. El dinero que sobra lo van juntando para cubrir gastos de la escuela. Hasta la fecha han logrado construir dos salones, pudieron juntar para que se fueran a un torneo de básquetbol (en el cual ganaron segundo lugar), y aparte pueden comprar pequeñas necesidades de la escuela, como papel de baño, entre otras cosas. Todo lo que juntan es para beneficiar tanto a los estudiantes como a la escuela.

Aparte de los beneficios económicos, los estudiantes se han visto beneficiados en cuestiones de salud. Si bien algunos de los estudiantes presentaban signos claros de desnutrición, éstos han disminuido, considerablemente. Además, se encuentran más atentos, más animados y con mayor desempeño escolar.

Esta experiencia logró documentarse gracias al consentimiento del Director de la escuela, el maestro Oscar Salmerón, y a través la organización civil "El Poder del Consumidor", con la colaboración de Cacto Producciones y Grupo de Estudios Ambientales, se logró realizar un video-corto narrativo de la experiencia de la Olla Escolar en Tenexatlajco.

La comunidad de Tenexatlajco logró hacer estos cambios de hábitos porque lograron cambiar su actitud. El cambio de actitud tanto de los estudiantes como de la comunidad, la posibilidad de que la comunidad entera se involucrara, fue gracias al soporte promovido por el director de la escuela, el Maestro Oscar Salmerón. Este tipo de soporte es el que las comunidades o los pequeños núcleos necesitan para poder lograr cambios, es el tipo de soporte que el país necesita, expresado a través del impulso de políticas públicas adecuadas a la población.

Es necesario regresar a la fraternidad, solidaridad comunitaria, hacer comunidad. Al amor por la tierra, por el agua, la vida, elementos fundamentales para la sobrevivencia del ser humano, la comunidad misma.

El director, a pesar de recibir negación tras negación ante la petición de apoyo gubernamental (la telesecundaria no contaba con electricidad, como se mencionó anteriormente, siendo que la naturaleza de este tipo de sistemas educativos requieren forzosamente de electricidad para efectuar plenamente la enseñanza a las y los estudiantes), persistió.

El maestro Oscar Salmerón fue el eje rector del cambio, fue su actitud de solidaridad, de organización, preocupación por las niñas y los niños que llegaban sin desayunar y que a veces se le desmayaban. O por las niñas y los niños con notable peso y desempeño bajo. Esto le llevó a tomar una decisión fundamental de beneficio para la escuela, sin tener que afectar al "empleo" de la señora que les vendía los productos chatarra. Así que se organizó con el salón y las maestras de ese entonces, se formaron grupos, se habló con padres de familia acerca de este nuevo proyecto y se decidió que todos participarían. La señora de la "chatarra" fue quien les preparó las tortillas (dignificando su posición en la escuela) y las niñas, así como los niños preparan los alimentos.

El tipo de amor y entrega que mostró el maestro Salmerón, es el amor que logra transformar estructuras y generar elementos fundamentales con impacto, no sólo en la generación con quien se incidió directamente, sino inclusive en generaciones futuras. Asimismo, la escuela logró que el 66% de los estudiantes entraran a la preparatoria. Algunos de los casos fueron por falta de permisos por parte de los padres. Desafortunadamente, cuando las condiciones son sumamente austeras, algunos jóvenes se ven obligados a participar en actividades laborales y contribuir al ingreso familiar, desertando de sus estudios. Aunado, para las comunidades con menores condiciones suele ser más difícil sopesar los costos que implica que el joven tenga que cubrir para sus transportes y material ordinario solicitado en las escuelas.

Al siguiente año escolar de la Olla Escolar, el director, los profesores, las y los estudiantes, con el apoyo de Grupo de Estudios Ambientales, lograron construir otro salón, un espacio para el consumo de los alimentos, una estufa LORENA (lodo y arena, las cuales son ahorradoras de leña), baños secos, bebederos con un filtro de grava y arena, filtro de aguas jabonosas para regar algunas plantas, un pequeño huerto escolar (en donde ahora obtienen hortalizas y algunas hierbas

de la región), construyeron una cisterna para el almacenamiento de agua, se generaron talleres de ajedrez, de guitarra, de danza y de dibujo. Todo esto sin olvidar el aspecto ambiental (ver imágenes antes y después Telesecundaria "Aztlán") (Tenexatlajco, 2012).



Tenexatlajco 2010, primera visita a la Telesecundaria Aztlán: Antes y Después (2011)

En esta comunidad se lograron generar cambios sustantivos en las familias, tomando un papel central la telesecundaria, ya que a través del mismo proyecto decidieron proteger su manantial para abastecimiento de agua a la comunidad. Una vez que lograron construir una protección fuerte, las condiciones de escasez de agua en la comunidad mejoraron.



Tenexatlajco 2012. Se logró la incorporación de todo un proyecto autosustentable para la escuela. También generó grandes cambios en la calidad de vida y pensamiento de los estudiantes, de las familias enteras. La transformación de esta comunidad es un real ejemplo que abre brecha para dar pasos tan importantes y sustanciales para el país.

Las problemáticas medulares, tan sólo algunas

Uno de los problemas más grande que sufre el país es la falta de pertenencia a la tierra, a las comunidades, al país. Es frecuente que tomadores de decisiones con respecto a la política pública del país no tomen en cuenta esta pertenencia a la tierra y a la vida, permitiendo los intereses privados sobre los intereses generales del bienestar de la población.

En la actualidad en nuestro país se permiten políticas públicas en materia de salud alimentaria que afectan a la población entera y que deja a las y a los consumidores totalmente vulnerables ante las grandes industrias, sin opciones, sin el real poder de decisión de escoger qué tipos de alimentos desearías en tu hogar.

México se ha convertido en el imperio de diversos alimentos y bebidas industrializadas que han contribuido a la aparición de la mala nutrición y obesidad en el país. Tal es el caso de la refresquera Coca Cola, que ha logrado, a partir de sus estrategias de mercadeo, convertir a los mexicanos en los mayores consumidores per cápita de su producto, colocando el 12% de sus ventas mundiales en el país. (Andreyeva et al, 2011) La dieta del mexicano ha dejado de ser una dieta tradicional compuesta de frijol, maíz, arroz, avena, leche, frutas y verduras principalmente, para ser sustituida por productos que dañan la salud. (Ávila-Curiel y cols, 2008)

México es uno de los países de América Latina (se ha reconocido que en América Latina alrededor de 25% de los niños tienen desnutrición) con mayores índices de desnutrición y sobrepeso u obesidad infantil. (ENAL 1996, ENSANUT, 2006; ENSANUT, 2012, OMS, 2009) Esto está provocando graves daños a la salud de los niños y las niñas, así como de adolescentes, ya que están siendo condicionados a ser adultos *enfermos* con algún tipo de padecimiento como consecuencia de una mala alimentación. Es alarmante el porcentaje de niños con desnutrición crónica que por subalimentación prolongada o pérdidas intermitentes de nutrimentos han sido afectados, quizá de forma irreversible, en su índice de talla para la edad. Se ha observado, de acuerdo con diversos estudios, que al padecer desnutrición de niño existe una mayor probabilidad de continuar con desnutrición y presentar secuelas de la misma de por vida o padecer obesidad. Esto es por nuestra condición genética, ya que al tener alguna carencia de niños, el cuerpo se “programa” para disminuir el gasto calórico y a la vez ahorrar energía. Es un mecanismo de subsistencia. (Torún y Viteri, 2002; Ávila-Curiel y cols, 2008)

En los últimos 15 años México ha sufrido una transición alimentaria profunda que ha tenido implicaciones severas en la salud de la población y que se ha convertido en una transición epidemiológica. (Rivera et al, 2002) Esto ha sido en gran parte consecuencia de la introducción masiva de alimentos industrializados densamente energéticos y poco nutritivos a los cuales se ha denominado popularmente “comida chatarra”, precisamente por su pobreza nutricional. Como consecuencia de la promoción y consumo masivo de este tipo de alimentos y bebidas con altos contenido de azúcar, grasas y sal, se ha observado un aumento drástico en enfermedades como diabetes, obesidad y cardiovasculares. (WHO, 2009) Si antes dichos padecimientos eran propios del sector urbano, hoy en día se observan con amplia presencia en el medio rural. En este entorno se observa también otro tipo de enfermedades que también son consecuencia del deterioro de los hábitos alimentarios, como la desnutrición y la anemia. Si bien la desnutrición y anemia ya eran comunes en el sector rural debido a la escasez de alimento, ahora se está detectando que tales padecimientos están íntimamente ligados al alto consumo de refrescos. (Rivera y cols, 2002)

Chávez y colaboradores (1993), a inicios de la década de los noventa, empezaron a detectar la presencia de alimentos industrializados en el sector rural, en donde se observaba ya el comienzo de una transición dietética. Hoy en día no es sólo una transición, sino una invasión masiva que está provocando serios problemas en la salud, especialmente de los niños. En su estudio observaron que los niveles séricos, tanto de colesterol como de triglicéridos, fueron semejantes en los participantes tanto del sector urbano como del rural. También observaron que en cuanto a la frecuencia acumulada de consumo de productos "chatarra" no hubo diferencia importante entre el medio rural y el urbano. Cuando estratificaron por edades, observaron que los adultos mayores de 50 años del sector rural presentaron perfiles séricos más bajos, esto dado a que su dieta era distinta, basada en frijoles, tortilla y verduras.

Otra observación interesante de Chávez y colaboradores (1993) en su estudio, fue que los alimentos "chatarra", como los fritos, los pastelillos, los panes y las galletas con grasa eran novedosos y tenían una gran aceptación. Su sabor dulce y grasoso resultó atractivo y el hecho de que no era necesaria una laboriosa preparación, como sucede con el maíz y el frijol, propiciaba que las madres los adquirieran. Más de 15 años después vemos las consecuencias de la introducción de dichos alimentos. Anteriormente, esos alimentos eran consumidos de manera más o menos esporádica, lo cual también ha cambiado: ahora se consumen de manera regular y especialmente por la población infantil. Hasta la fecha no existe suficiente información accesible a las comunidades rurales ni suficiente sensibilización acerca del daño que provoca la alimentación basada en productos industrializados con altos contenidos de azúcar, grasas y sal, y las graves consecuencias que tiene en la salud, especialmente de la población infantil.

La transición que sufrió la población rural adulta en materia de dieta y salud la ha llevado a adquirir los mismos factores de riesgo aterogénicos⁸⁶ característicos de la población urbana de clase media. Hoy en día se observan ya estos mismos factores de riesgo aterogénicos en niños. (Schwimmer et al, 2003) Desafortunadamente, hoy se come de manera similar en zonas rurales y urbanas. Se uniformiza la comida como se uniformizan las costumbres, todo viene en el mismo paquete: moda, música, coca-cola, y hasta las formas de divertirse y de comer. La publicidad y los medios de comunicación, de manera especial la televisión, han contribuido a este proceso de deterioro alimentario y aculturación (Rivera et al, 2012)

Los cambios nutricionales se expresan en daños a la salud: entre los niños de 5 a 11 años el sobrepeso y la obesidad creció un 40% en solamente 7 años y en ese mismo periodo la circunferencia promedio de las mujeres en edad fértil aumentó 10 centímetros (1999-2006). Entre los mayores de 20 años, 71.9% de las mujeres (alrededor de 24,910,507) y

86. Aterogénico se refiere al conjunto de alteraciones que permiten la aparición de depósitos de grasa en la pared de las arterias, transformándose paulatinamente en placa de calcificación, lo cual ocasiona pérdida de elasticidad arterial y otros trastornos vasculares.

66.7% de los hombres (alrededor de 16,231,820) tienen sobrepeso u obesidad. Uno de cada tres hombres y mujeres adolescentes tiene sobrepeso u obesidad. Paralelamente, la diabetes tuvo un crecimiento del 3% anual. De acuerdo al Instituto Nacional de Salud Pública el costo para el sector salud del tratamiento de la diabetes es superior a los 3 mil millones de pesos. La Comisión Mexicana sobre Macroeconomía y Salud señala que los costos indirectos son 6.6 veces mayores que los costos de tratamiento, es decir de cerca de 20 mil millones de pesos. (ENSANUT, 2006).

Como se ha analizado anteriormente, los cambios en la dieta de las y los mexicanos, de su comida tradicional por los alimentos ultra-procesados, han generado daños físicos, emocionales, culturales y ambientales. De ahí la necesidad de la participación de los profesionales de lo social, quienes se relacionan de manera directa con la población y con los tomadores de decisión para generar políticas y programas de atención a la problemática alimenticia.

Importancia del trabajo social para comunidades como Tenexatlajco

El trabajo social es fundamental para el buen desarrollo de las comunidades. El trabajo social serio, útil, profesional y que jamás olvidó la esencia humana es medular para el crecimiento e integralidad de las comunidades. Remontémonos a los orígenes del trabajo social, cómo empieza, de dónde nace y para qué nace. El ser humano por naturaleza es un ser social. Conocemos que el humano genera vínculos sociales para asegurar su propia existencia (Díaz-Guerrero, 1996), ya que es una de las especies más vulnerables en el reino animal. El vínculo social trae consigo problemas inherentes que acontecen en las sociedades y sus comunidades, así como el intento por tener un mejor entendimiento de los mismos. Es así como nace el real "trabajo social".

En las últimas décadas, poco a poco el trabajo social se ha ido transformando en un esquema institucionalizado acotado a lo que se dictamina por las dependencias gubernamentales (Iturrieta, 2012), cortando o aniquilando por completo el sentido real de lo que es para la sociedad. Esta institucionalización y mercantilización de nuestro sistema social ha mermado los ánimos de aquellos recién egresados de la carrera (Gentle-Genitty *et al*, 2014), trasgrediendo profundamente el espíritu de aquellos que entran a la carrera con el sueño de transformar y aportar positivamente a sus comunidades, para convertirse en *repetidores de esquemas* impuestos por entes gubernamentales, quienes muy probablemente jamás siquiera han pisado una comunidad, mucho menos desenvolverse en ella.

A su vez, se ha pervertido la investigación de relevancia para las comunidades: existen pocos espacios dignos, programas bien diseñados y presupuestados para su adecuada implementación. Es por esto que hoy en día el trabajador

social cobra una mayor importancia y necesidad de que se le generen espacios de desenvolvimiento apropiados que satisfagan las inquietudes de aportar y que le permitan crear conocimiento para una evolución positiva en los núcleos de mayor necesidad. (Asquith *et al*, 2005)

El trabajo social se encuentra íntimamente ligado al bienestar social, uno de los principales motivos por el cual es requisito se re-empodere al trabajador social, para que éste logre aportar y articular positivamente y de manera eficiente en comunidades como Tenexatlajco, quienes pueden beneficiarse enormemente con las aportaciones del profesional en el área.

Jalando juntos nuestra historia para otro lado

Ejemplos como el cambio trascendental que realizó la comunidad de Tenexatlajco es de gran relevancia para nuestro país, particularmente para los trabajadores sociales. Esta escuela demuestra que a través de la organización, el amor a la comunidad y a su población, el compromiso, el esfuerzo y la constancia por querer generar cambios en su entorno se puede ayudar a las familias y los jóvenes crecer y mejorar sus condiciones y calidad de vida.

México requiere de políticas públicas en favor de los intereses públicos, no favoreciendo al sector privado. La escuela es uno de los espacios más importantes para la formación de los seres humanos; en ella nuestros hijos permanecen una gran cantidad de horas de su día. Es un espacio que puede generar oportunidades de crecimiento para las y los estudiantes. Es justo aquí el espacio perfecto para incorporar programas que promuevan hábitos de vida saludables.

En la actualidad, en nuestro país se prohibió venta y distribución de comida chatarra en los planteles escolares (SSA, 2012); sin embargo, esto no se lleva a cabo, ya que los directores carecen de información suficiente para incorporar plenamente la regulación. Se requiere de seguimiento y material didáctico, así como de capacitación. (Rivera *et al*, 2010)

Con programas rigurosos y continuos se logran tener impactos importantes en la alimentación y salud de los niños (Taber *et al*, 2012; Weber *et al*, 2000), tanto para padecimientos como obesidad, así como desnutrición. El Estado es quien está obligado a generar los mecanismos necesarios para que la población pueda hacer efectivo su derecho a la alimentación adecuada, al agua, a la calidad de vida y a la salud.

El Estado necesita generar políticas públicas adecuadas para los agricultores de pequeña y mediana escala y campesinos, quienes lograrían abastecer a todas las escuelas de nuestro país con alimentos saludables, libres de químicos, que benefician a las familias, a las y los productores que aseguran la soberanía alimentaria y viabilidad del mismo país. La política agrícola debe promover la producción diversificada de alimentos, dando valor especial a aquellos que

forman parte sustancial de la dieta mesoamericana. Las políticas agrícolas deben ir acompañadas de programas de distribución y abasto de alimentos que permitan a los consumidores tener acceso a alimentos saludables y económicos. Las políticas agrícolas y de distribución y abasto deben de ir acompañadas de campañas de orientación alimentaria que recuperen la riqueza de la dieta tradicional mesoamericana.

Estas políticas y campañas deben complementarse con regulaciones que establezcan la calidad que deben cumplir los alimentos en los planteles escolares. Es necesario que se deje de invadir la población infantil del mercadeo y publicidad engañosa, que prohíban la publicidad de alimentos y bebidas no recomendables dirigida a los menores, y que establezcan etiquetados en los productos que realmente orienten a los consumidores sobre la calidad de los mismos y de esta manera contar con mayores herramientas para proteger la salud alimentaria de la familia.

Una de las formas en que se logra revolucionar y subsanar la salud alimentaria es a través de ejemplos como el de la Telesecundaria "Aztlán", a través de los pequeños cambios cotidianos que realizamos día a día: el cocinar, el utilizar alimentos de la región, de nuestros campesinos y campesinas, nuestros productores que de sol a sol cultivan la tierra para asegurar el alimento de las familias del país. Es a través del sentido de comunidad y solidaridad con el prójimo.

"JUNTOS PODEMOS JALAR LA HISTORIA PARA OTRO LADO, UN LADO EN
DÓNDE SE PRIORIZA EL BIENESTAR COLECTIVO Y LA EQUIDAD SOCIAL".
Compañero de lucha, Agricultor y Campesino- Álvaro Salgado

Sitio de Internet

- Hipervínculo para acceder a los vídeos de la *experiencia de la Telesecundaria "Aztlán" de la comunidad de Tenexatlajco, Guerrero*
- Tenexatlajco, *Punto de Partida*, En: <https://www.youtube.com/watch?v=QB7oyr2ebDM>
- Abriendo Brecha: https://www.youtube.com/watch?v=E3xX7xN_1yf8

Referencias

- Andreyeva *et al.* (2011). *Datamonitor 2009, Euromonitor 2009*. Elaborado por el Dr. Kelly Brownell, Universidad de Yale. USA: Rudd Center for Policy and Obesity.
- Asquith S, Clark, C, y Waterhouse L. *The Role of the Social Worker in the 21st Century – A Literature Review*: University of Edinburgh. Recuperado de: <http://www.uees.edu.sv/editorial/publicaciones/Normas%20APA%20Sexta%20Edici%C3%B3n.pdf>
- Ávila-Curiel A, Chávez-Villasana A, y Ávila-Acros MA. (2008). La situación nutricional de la población mexicana. *Rumbo Rural*. 09; 4. 64-87
- Barquera S, Flores M. (2004). Obesity and nutrition-related chronic disease in middle-income countries: the case of México. Artículo aparecido en *Understanding and Overcoming Obesity: The need for action*. Decision Media, Conference of Montreal. Health Decision Series. Edited by Gil Rémillard.
- Chávez MM, Valles V, Blatter F, y Ávila A, Chávez A. (1993). La alimentación rural y urbana y su relación con el riesgo aterogénico. *Salud Pública México*. 35: 651-657
- Chávez-Villasana A. y Ávila-Curiel A. (2009). Complementariedad y articulación entre los programas gubernamentales de nutrición y de abasto. Informe sobre la pertinencia de las normas y ordenamientos actuales vinculados con la nutrición y el abasto.
- Colantuoni C, Rada P, McCarthy J, Patten C, Avena NM, Chadeayne A y Hoebel BG (2002). Evidence that intermittent, excessive sugar intake causes endogenous opioid dependence. *Obesity Research*. (1):6:478-488
- CONEVAL. (2012). *Medición de la pobreza, Estados Unidos Mexicanos. Evolución de la pobreza y pobreza extrema nacional y entidades federativas, 2010-2012*. Disponible en: <http://www.coneval.gob.mx/Medicion/Paginas/Medici%C3%B3n/Pobreza%202012/Pobreza-2012.aspx>. Recuperado 19 Septiembre 2014
- Consejo Nacional de la Población. CONAPO (2004). www.conapo.gob.mx Consulta marzo 2018.
- Díaz-Guerrero R (1996). *Psicología del mexicano, descubrimiento de la etnopsicología*. México: Trillas.
- El Poder del Consumidor. (2011). *Se mantienen malos hábitos alimentarios en escuelas*. Disponible en: <http://www.elpoderdelconsumidor.org/saludnutricional/se-mantienen-malos-habitos-alimentarios-en-escuelas/>. Fecha de consulta: 14/02/13.
- Encuesta Nacional de Alimentación ENAL 1996 (1997). Editores Ávila-Curiel A, Shamah-Levy T, Chávez-Villasana A. *Nutrición en el Medio Rural. Resultados por entidad*. INNSZ, SEDESOL, DIF, UNICEF, IMSS-Solidaridad, INI, SSA. México.

- ENSANUT (2006) en: Cabada, X. y Calvillo, A. (2013). *Impacto del modelo de consumo actual en la Seguridad Alimentaria*. San José, Costa Rica. En: <http://www.parlamericas.org/uploads/documents/Article%20-%20Xaviera%20Cabada%20-%20SPA.pdf> Consulta 19 de julio 2018
- Fondo para la Infancia de las Naciones Unidas. UNICEF (2004). *Estado mundial de la infancia 2005. La infancia amenazada*. Nueva York. Disponible en: http://www.unicef.org/spanish/sowc05/sowc05_sp.pdf. Consulta: marzo, 2018.
- Gentle-Genitty, C., Chen, H., Karikari I. y Barnett C. (2014). Social Work Theory and Application to Practice: The Students' Perspectives. *Journal of Higher Education Theory and Practice* vol. 14(1) 2014 pp: 36-47
- Gutiérrez JP, Rivera-Dommarco J, Shama-Levy T, Villalpando-Hernández S, Franco A, Cuevas-Nasu L, Romero-Martínez M, Hernández-Ávila M. Encuesta Nacional de Salud y Nutrición (2012). Instituto Nacional de Salud Pública. México.
- Instituto Nacional de Ciencias Médicas y Nutrición Salvador Zubirán INNSZ. (2003). Editor José Antonio Roldán. *Cambios en la situación nutricional de México 1990-2000, a través de un índice de riesgo nutricional por municipio*. México.
- Instituto Nacional de Estadística y Geografía. INEGI, 2000 y 2010. Disponible en: www.inegi.org.mx Consulta: marzo, 2018
- Iturrieta O.S. (2012). Desafíos del Trabajo Social en un campo laboral con límites profesionales difusos. *Revista Katálysis*, 15 (2), 163-172.
- Núñez-Rodríguez V. (2007). Presupuesto en materia indígena 2001-2007. *Rumbo Rural*; 7:04. pp: 32-44.
- Organización de las Naciones Unidas (ONU). (2009) Comité de derechos humanos para la infancia, 2009.
- Rivera J, Barquera S, Campirano F, Campos I, Safdie M y Tovar V (2002). Epidemiological and nutritional transition in México: rapid increase of non-communicable chronic diseases and obesity. *Public Health Nutrition*. 5(1A), 113-122
- Rivera J, Hernández M, Aguilar C, Vadillo F, Murayama C. (2012). *Obesidad en México*. Recomendaciones para una política de Estado. UNAM. México. 428 pp.
- Rivera, et al. (2010). Documento técnico de recomendaciones para guías de alimentación en escuelas primarias públicas. Caracterización del ambiente escolar en escuelas primarias de estados de la República Mexicana y recomendaciones para un "refrigerio escolar saludable". Instituto Nacional de Salud Pública / Secretaría de Salud.
- Schwimmer JB, Burwinkle TM, Varni JW. (2003). Health-related quality of life of severely obese children and adolescents. *JAMA*. 289; 1813-1819.
- Secretaría de Salud, SSA. (2012). ACUERDO mediante el cual se establecen los lineamientos generales para el expendio o distribución de alimentos y bebidas en los establecimientos de consumo escolar de los planteles de educación básica. México: Diario Oficial de la Federación.

- Shamah-Levy T, Villalpando-Hernández S, Rivera-Dommarco JA. (2007). *Resultados de Nutrición de la ENSANUT 2006*. Cuernavaca, México: Instituto Nacional de Salud Pública.
- Taber D, Chriqui J, Perna F, Powel L y Chaloupka F. (2012). Weight status among adolescents in states that govern competitive food nutrition content. *Pediatrics* DOI: 10.1542/peds.2011-3353. Disponible en: <http://pediatrics.aappublications.org/content/early/2012/08/08/peds.2011-3353>. Consulta: marzo, 2018.
- Tenexatlajco "Abriendo Brecha" (2012). Documental realizado por Cacto Producciones. Disponible en: <https://www.youtube.com/watch?v=E3xX7xN1yf8>. Consulta: marzo, 2018.
- Torún V, Viteri F. E. (2002). *Desnutrición calórico-protéica*. En *Nutrición en Salud y Enfermedad*. Shils. 9ª. Edición México. Mc Graw Hill. pp. 1103-34.
- Weber Cullen K, Eagan J, Baranowski T, Owens E, Moor C. (2000). Effect of a La Carte and Snack Bar Foods at School on Children's Lunchtime Intake of Fruits and Vegetables. *J Am Diet Assoc*. 100:1482-1486. Abstract.
- World Health Organization WHO. (2009). *Global health risks: mortality and burden of disease attributable to selected major risks*. Ginebra.

Pueblos originarios y el maíz sobreviviendo a la Ciudad de México

Laura Flores Rodríguez

San Miguel Xicalco, pueblo ubicado en el sur del Ciudad de México, en las faldas de la sierra del Ajusco, posee una historia de lucha como muchas que se libran en los pueblos originarios, en una ciudad donde dicen los agoreros del gobierno *"Decidimos juntos."* Y es una lucha constante de todos los días, como las que se libran en otras comunidades, como las zapatistas, las oaxaqueñas, las guerrerenses, las yaquis, por mencionar solo algunas. Es una lucha contra la desaparición de nuestras culturas, de nuestro maíz criollo, en este país multicultural llamado México; una lucha que, como diría Adolfo Gilly (2009) "libramos con nuestros cuerpos", esas luchas que buscan su base jurídica en el "derecho del pueblo".

El pueblo de San Miguel Xicalco está ubicado en la demarcación territorial de la Alcaldía de Tlalpan, en Suelo de Conservación y Reservas Ecológicas. Cuenta con una extensión de 311 hectáreas de suelo comunal y 86 hectáreas de tierra ejidal, según datos del Diario Oficial de la Federación del 14 de marzo de 1930, de acuerdo a los títulos virreinales con los que cuenta el pueblo, en el que en su mayoría se desarrollan actividades agrícolas y ganaderas. Sin embargo, el Suelo de Conservación, óptimo para la preservación y conservación de la naturaleza, entre otras características, es apto para actividades agroforestales, pero sólo se representa en el papel, pues las cuotas y el clientelismo político han permitido el crecimiento desordenado de la mancha urbana, contraviniendo las normas y en detrimento de los servicios ambientales que tanto necesita la ciudad, aunque esto no sólo pasa en mi pueblo, sino en todos los pueblos de la ciudad con áreas de valor ambiental.

En los últimos 15 años, la presión inmobiliaria ha sido tal, que se fomenta la venta de terrenos que antes eran agrícolas para el uso habitacional, a pesar de las restricciones legales y a pesar de la pérdida de terrenos de cultivo del maíz. Los terrenos antes agrícolas, de poco a mucho, fueron primero abandonados y luego "sembrado en ellos casas", sin ningún orden, sin ninguna regla. Seis años hace que la mancha urbana ha crecido de manera vertiginosa, creando nuevos asentamientos humanos irregulares, con mecanismos de protección o tolerancia a la violación de las normas administrativas, es decir, cambios al uso del suelo,

hasta invasiones de parte de agrupaciones profesionales que son protegidas por las autoridades, haciendo caso omiso a las denuncias de los pobladores.

Ante estos hechos y la ausencia de justicia por parte del Gobierno, un grupo de comuneros del pueblo de San Miguel Xicalco nos hemos unido para defender nuestra forma de vida y lo que ello significa, nuestras tradiciones, el derecho de vivir en nuestra tierra, el derecho de cultivarla, de conservarla y disponer de nuestros recursos naturales como mejor decidamos, pues como expresa Francisco López Bárcenas (2012): "A pesar de lo que dice la Constitución y el derecho preferente de los indígenas a los recursos naturales, el respeto a sus territorios, a su autonomía y el derecho a derecho a la consulta, nada de eso se respetó".

Esta lucha ha sido devastadora para el pueblo, porque sólo nos hemos encontrado con la indiferencia, la prepotencia, el abuso de poder y, por supuesto, la compra de conciencias. Hemos resentido, en suma, la criminalización de la lucha social de todos los niveles de gobierno, tanto el delegacional como el gobierno local, en estos gobiernos que se dicen de izquierda, pero que ante la menor amenaza a sus intereses económicos, suyos o de los grupos a quienes realmente representan, son igual o peor que los gobiernos que no se escudan en los principios de las izquierdas. Y el Gobierno Federal, que más que reaccionar a nuestro favor es omiso a nuestras peticiones y por supuesto con sus obligaciones: han dejado a un lado nuestras demandas, no importa si vamos al área administrativa, penal o ambiental, la política de Estado tiene una sola dirección, la de atender los intereses de los especuladores inmobiliarios.

La voracidad y corrupción han permitido la situación que viven los Pueblos Originarios. Los personales con cargos públicos, a cambio de desmembrar movimientos en defensa de las comunidades, obtienen grandes dádivas, se entregan para no frustrar los proyectos de invasión y construcción, como en estos momentos podemos ver en el pueblo de Santa Úrsula Xitla donde se construye "Patio Tlalpan" con autorizaciones de cambio de uso de suelo: hubo permisos para construcción de dudosa adquisición, se derribaron por lo menos 200 árboles y claro, la nula consulta a los vecinos, que por supuesto se oponen a dicho impacto ambiental. (López y Rivas, 2016) Otro ejemplo de esta violación flagrante a las normas que ellos mismos crearon, es la construcción y posterior apertura de la gasolinera en el Pueblo de San Pedro Mártir, con el desalojo de los manifestantes con 2,480 granaderos y sin haber concluido el juicio de amparo interpuesto por la comunidad. (González 2013) También tenemos servidores públicos que se aprovechan de su cargo para adjudicarse tierras y hacer en ellas lo que mejor convenga a su bolsillo, sin que se aplique sanción alguna que vislumbre en un futuro próximo el fin de la impunidad.

Actualmente, el grupo de comuneros de San Miguel Xicalco en defensa de su territorio, se ha visto disminuido en sus adherentes debido al hostigamiento policiaco de sus miembros, y a la impunidad con que nos tratan las instancias de gobierno. También hemos tenido detenciones arbitrarias y fabricación de delitos en

contra de nuestros compañeros, lo que hace una tarea difícil la defensa del territorio, y en contra, se merma día a día la capacidad del pueblo para organizarse y defender lo suyo.

El enfrentamiento más reciente fue el 22 de enero del año 2012, cuando miembros del grupo Francisco Villa invadieron un predio que unos meses antes la comunidad había recuperado para la construcción de un panteón. Exhibiendo la colusión entre estos grupos y el Gobierno, llegaron granaderos y fuimos desalojados, golpeados, y para cerrar con broche de oro, puestos a disposición del Ministerio Público en calidad de presentados mientras se investigaba, ante la evidente violación de nuestros más elementales derechos: no hay instancia a la cual acudir, pues todas forman parte de la misma estructura de gobierno.

El caso de San Miguel Xicalco es sólo un ejemplo de muchas luchas que sabemos existen en los Pueblos Originarios de la Ciudad de México, con mayor fuerza en los que tienen características rururbanas, donde su cercanía con la gran ciudad los hace más codiciados. En la Asamblea Legislativa nuestros diputados tienen tras de sí a los cabilderos inmobiliarios y frente a ellos la falta de compromiso con la ciudadanía.

Las legislaciones en materia de Desarrollo Urbano tienden siempre a beneficiar los proyectos de urbanización de territorios considerados como reservas ecológicas o con potencial para proveer de servicios ambientales a la ciudad. Las inmobiliarias (muchas de las cuales están controladas por políticos) tienen como objetivo crear zonas habitacionales exclusivas dentro de los territorios de conservación ecológica. Se sirven de los legisladores locales, realizando programas de desarrollo urbano que no tienen como objetivo ordenar o planear el crecimiento de la ciudad, sino vender al mejor postor territorios y autorizaciones especiales para construir.

Pero para nosotros, los dueños ancestrales de esas tierras, que las hemos heredado de generación en generación, quienes nos ocupamos de que esos bosques sigan vivos, quienes surtimos de hortalizas y maíces a la ciudad, no tenemos permisos para construir nuestras casas, no podemos hacer uso de nuestras propias tierras. Ahora, como siempre, utilizan las leyes como un medio de control en nuestra contra, se construye donde los señores diputados lo deciden y no donde la comunidad lo requiere. "Quienes pagaron con el despojo el "encuentro" entre los mundos fueron las culturas del mundo de este lado..." (Rovira, p.17), en el caso concreto los pueblos asentados en esta gran Tenochtitlán antes de la llegada de los conquistadores.

Como pueblo rururbano tenemos muchas carencias, entre ellas, la falta de educación formal. Como ejemplo, en San Miguel Xicalco sólo hay dos escuelas oficiales, un preescolar y una primaria, para una población aproximada de 10,500 personas. Ello nos hace ser un jugoso centro de votos para los partidos políticos, que nos han enrolado en esta dinámica de la compra del voto y con ello también obtienen conciencias y lealtades que en momentos tan difíciles y definitorios

como el que estamos viviendo, son muy útiles, porque serán quienes intenten romper o desvirtuar la defensa del territorio, objetivos de lucha y organización.

Hoy lo que nos queda son ustedes, la sociedad civil organizada y las conciencias que no han podido ser compradas por un miserable puesto en la estructura del Gobierno, que no le otorga algo más que un salario mísero pero "seguro".

Según el INEGI, en el año 2000 registraron 117 pueblos originarios y 179 barrios. El gobierno de la Ciudad de México considera en esta categoría de pueblos originarios a 145, que se caracterizan en general por ser comunidades históricas, con una base territorial y con identidades culturales diferenciadas, mismos que ocupan el 54% del total del territorio de la Ciudad de México. Los más identificados se localizan en las delegaciones del sur y occidente de la Ciudad de México: Milpa Alta, Tláhuac, Xochimilco, Tlalpan, La Magdalena Contreras y Cuajimalpa, aunque existe un número también importante asentados en otras delegaciones: Azcapotzalco, Coyoacán, Gustavo A. Madero, Venustiano Carranza, Álvaro Obregón, Iztapalapa e Iztacalco.

De acuerdo con los datos del INEGI del año 2009, en la Ciudad de México se sembraba el 0.10% del total nacional, siendo la avena forrajera y el maíz los que en mayor porcentaje de aquella superficie se cultiva cada año, cada ciclo, en esta gran metrópoli desordenada.

Y sin embargo, los pueblos originarios que se localizan en el área de conservación, que en total constituye el 59.5% de la superficie de la Ciudad de México (88,442 hectáreas) (SIDESO, s/f p. 202) aparecen como invisibles; nos hacen invisibles las instituciones de derecho y también las de hecho, cuando no somos tomados en cuenta para definir las políticas públicas que impactarán nuestra vida y nuestro territorio.

Cuando se pregunta por la Ciudad de México, viene a la memoria el palacio de Bellas Artes, el Zócalo, las sedes de los poderes de la Unión, la Torre Latinoamericana, el periférico y el caos vial. No se piensa en el lado rural, o rururbano de la ciudad, ese otro que la clase dominante en realidad quisiera que no existiera; no les cabe en la mente una gran urbe con campesinos, ganaderos, madereros, callejuelas de tierra, mujeres cargando sus mercancías en el transporte público, "marías" (como se les ha conocido) ofertando productos de la milpa. Aquellos que nos marginan, procuran disociar lo rural y al campesino de la ciudad, como si ello arruinara la modernidad de la cual buscan impregnar y resaltar.

Poco a poco nos han vendido una idea de modernidad procuradora de bienestar y de progreso distinta a lo que conciben en las comunidades originarias. Nos han alejado de la milpa, de nuestros antiguos saberes, de cómo curarnos, de cómo organizarnos, nos están alejando de la relación estrecha entre naturaleza y hombre, están desmantelando nuestras mentes y nuestros cuerpos que se resisten hasta su muerte. La idea de modernidad y progreso se transformó en pavimento, en drenaje, en televisión, en lo desechable. Nos están cambiando la milpa por el *Wall-Mart*, los árboles por el concreto, sin nuestro consentimiento.

Hoy el crecimiento de la mancha urbana se concentra sobre todo en Xochimilco y Tlalpan. Según datos de una investigación realizada por el investigador del Instituto de Geografía de la UNAM, Enrique Pérez Campuzano, en 2016 se pierden 200 hectáreas de Suelo de Conservación al año en la Ciudad de México. Esto se traduce en la pérdida de territorios para cultivo en los Pueblos Originarios (Paz, 2013), y según el Atlas Geográfico del Suelo de Conservación del Ciudad de México publicado en 2012, existen 867 asentamientos humanos irregulares en el Suelo de Conservación (Castelán y Alegria, 2012). Las estadísticas resultan conservadoras contra la realidad que se vive, se pierde mucho más de tierras de cultivo y de bosque en beneficio de la especulación inmobiliaria. Así pues, muchos habitantes de pueblos originarios del Ciudad de México despertamos de la mentira del progreso, nos dimos cuenta de que el sistema neoliberal que vino a emborracharnos con la luz de la modernidad era falso, que lo único que buscan es destruir nuestras comunidades con mecanismos individualistas que desorganizan y violentan. Bien les va a aquellos que recibieron dinero por sus parcelas, pues el estado expropia y no paga, y en el mayor de los casos, arrebató.

Ahora los pueblos originarios que estamos en lucha hemos revalorado a la tierra, lo que de ella emana, hemos revalorado a la milpa y al maíz, y aunque tenemos frente a nosotros al monstruo de la corrupción, la rapiña, los intereses creados y la indiferencia social, estamos decididos a luchar por ella, porque es nuestro derecho, nuestra obligación y porque es nuestra tierra, la heredada de nuestros ancestros y porque será la tierra de nuestros hijos. Seguiremos luchando, aún cuando ello signifique ser perseguido, acosado, privado de la libertad y de la vida, porque si no somos nosotros... ¿Quién vendrá a hacer nuestra lucha?

Las revoluciones parecen haber pasado de moda, es algo del siglo pasado, pero quizá sea tiempo de hacer una "revolución de conciencias", de ser críticos pero también ser participativos, activos. Hay que respetar el trabajo de los campesinos, no sólo de la ciudad, sino del país, y cuando digo respeto no hablo de reconocer sus derechos enumerados en el artículo segundo de la Constitución, tan mutilado en su espíritu, o en el Convenio 169 de la Organización Internacional del Trabajo (OIT); hablo de tratos comerciales justos, de pagar por un producto del campo su valor real, pensando en el tiempo, el esfuerzo, la inversión que hizo para lograr ese elote que nos estamos comiendo. Sé que vivimos en un estado permanente de crisis; sin embargo, estamos dispuestos a pagar lo que sea que nos impongan las grandes cadenas comerciales y más si son "de prestigio" por el mismo producto, cuando la ganancia no la recibirá el productor sino se dividirá entre el intermediario y el dueño del almacén. Y no digo que supervaloremos el producto del campesino, sólo que paguemos lo que a nosotros nos gustaría que nos pagaran si nos tocara vivir de la venta de ese producto.

"Vivimos una situación de tránsito en donde, aunque se ha avanzado en el respeto a los derechos humanos individuales, todavía falta mucho por hacer" (Bailón Corres, 2012). La vida del campesino literalmente es un trabajo de sol a sol,

trabajo duro de quienes nos alimentan todos los días a todos y cada uno de los habitantes de las grandes ciudades quienes:

“...con un proyecto de sociedad distinto, se plantea la posibilidad de apertura en nuevos estilos de desarrollo, desde la singularidad ecológica, la pluralidad cultural y la capacidad tecnológica de los habitantes de las diferentes regiones, naciones, pueblo y comunidades. Cabe mencionar que tales postulados emergen desde distintos actores sociales, tanto en países industrializados como en los subdesarrollados.”
(González, 2010, p. 32)

En su mayoría son las pequeñas organizaciones de la sociedad civil quienes están proponiendo nuevas formas de participación, reivindicación y defensa de sus territorios de los pueblos originarios del mundo y entre ellos, por supuesto, los rururbanos.

Como anécdota, cuando yo estudiaba en la universidad conocí a unos jóvenes de la carrera de Geografía de la UNAM. Estaban con el Profesor Antonio Flores en el proyecto de un pequeño invernadero, ellos sembraban, regaban, desyerbaban y cosechaban. Todos, sin excepción, decían terminar “muertos” de trabajar unas horas en un terreno que no excedía de 25 metros; eran un grupo de aproximadamente quince alumnos, todos muy entusiastas. En un día de cosecha de tomate o miltomate, uno de ellos comentó que su mamá le dijo: “¿Por qué no llevaba a casa otra cosa? ¡Que ya no sabía qué hacer con tantos tomates!”, y él le contestó: “Los sembramos, no vamos al súper”. A mí me pareció muy interesante, pues nos hemos desconectado tanto de nuestro lado rural que a veces creemos que la leche se da en cajitas de *tetra pack* y no en vacas que acaban de tener a sus crías.

Conclusión y propuestas

“La región de los ocho pueblos de Tlalpan, como todas las delegaciones con suelos de conservación de la Ciudad de México, está fuertemente amenazada ante el crecimiento de la mancha urbana [...] el gran capital inmobiliario...” (*Ibidem*, p. 118). Estos y otros problemas que enfrentan los suelos de conservación en esta ciudad los compartimos a su vez a nivel nacional e internacional, como resultado del intento de la homogenización de las sociedades y del modelo económico neoliberal.

Permitir la pérdida del suelo de conservación es algo que impactará por igual a campesinos como a ciudadanos, por ello debemos trabajar desde nuestra trinchera para detener en medida de lo posible este fenómeno.

El maíz, como elemento identitario del pueblo mexicano, debe ser defendido por los que lo siembran, pero también por los que lo consumen, pues en la milpa se concentra sabiduría milenaria que nos ha permitido subsistir hasta nuestros días.

Consumir, en medida de nuestras posibilidades, directamente a los productores, pagando un precio justo por sus mercancías; dejemos de consumir en los supermercados o tiendas de conveniencia que tanto dañan a nuestro comercio local.

Con la lucha en defensa de nuestros pueblos, hagamos que nuestro tradicional cultivo del maíz perdure y no permitamos que sea la semilla original esté en peligro de extinción por las empresas creadoras de transgénicos, ni por las inmobiliarias que invaden nuestros suelos agrícolas y forestales.

Es innegable la aportación que la Escuela Nacional de Trabajo Social de la UNAM hace a través de eventos como el Día del Maíz, o los congresos sobre pueblos indígenas o el campo, que traen de la mano los temas acerca de las familias agricultoras, los pueblos originarios e indígenas, el medio ambiente, los recursos naturales, la soberanía alimentaria, la salud. Es la Universidad, quien asumiendo su responsabilidad social, se ocupa de temas tan fundamentales en la vida nacional, pero al mismo tiempo tan olvidados por el Gobierno.

Referencias

- Bailón, M. J. (2003). *Derechos Humanos y derechos indígenas en el orden jurídico federal mexicano*. Comisión Nacional de Derechos Humanos.
- Castelán, E., y Alegre, V. (2012) *Atlas Geográfico del Suelo de Conservación del Ciudad de México*. Secretaría del Medio Ambiente, Procuraduría Ambiental y del Ordenamiento Territorial del Distrito Federal y Gobierno del Distrito Federal. Consultado en septiembre del 2016, en: <https://agua.org.mx/biblioteca/atlas-geografico-del-suelo-de-conservacion-del-distrito-federal-2/> Consultado en septiembre del 2016, en: http://www.cdmorelos.org.mx/biblioteca/DH_20.pdf
- Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos. Última Reforma DOF 29-01-2016. Consultada en septiembre del 2016, en: http://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/1_29ene16.pdf
- Diario Oficial de la federación, 14 de marzo de 1930, paginas 12, 13 y 14.
- Gilly, A.. (2009). *Historias Clandestinas*. México: ITACA.
- González, M. (2010). *Posibilidades socioambientales de una comunidad rururbana en la Ciudad de México*: Parres el Guarda. México, D.F: Ed. ENTS-UNAM.
- González, R. (diciembre 25, 2013). *Destruyen granaderos campamento contra gasolinera en San Pedro Mártir*. La Jornada, UNAM. Consultado en septiembre del 2016, en: <http://acuddeh.org/spip.php?article3933>

- Instituto Nacional de Estadística y Geografía, INEGI (2000) XII Censo General de Población y Vivienda. Tabulados. INEGI. Consultado en septiembre del 2016, en: http://internet.contenidos.inegi.org.mx/contenidos/productos//prod_serv/contenidos/espanol/bvinegi/productos/censos/poblacion/2000/archivospdf/oportuno.pdf
- INEGI. (2009). Consultado en septiembre del 2017, en: <http://cuentame.inegi.org.mx/economia/primarias/agri/default.aspx?tema=E>
- López, F. (octubre 21, 2012). *Pueblos Indígenas y megaproyectos: las nuevas rutas del despojo*. Contralínea 307. Consultado en septiembre del 2016, en: <http://www.contralinea.com.mx/archivo-revista/index.php/2012/10/21/pueblos-indigenas-megaproyectos-las-nuevasrutas-del-despojo/>
- López y Rivas, G. (enero 22, 2016) *Patio Tlalpan: ¿gobernar para los ciudadanos o las trasnacionales?* La Jornada, UNAM. Consultado en septiembre del 2016, en: <http://www.jornada.com.mx/2016/01/22/opinion/019a2pol>
- Organización Internacional del Trabajo (1989), *Convenio 169 Convenio sobre pueblos indígenas y tribales en países independientes*. Consultado en septiembre del 2016, en http://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/@ed_norm/@normes/documents/publication/wcms_100910.pdf.
- Pérez, E., en Paz, R. (abril 1, 2013) *Cada año se pierden 200 hectáreas de suelo de conservación en el DF*. La Crónica. Consultado en abril del 2016, en: <http://www.cronica.com.mx/notas/2013/741431.html>
- Rovira, G. (1998). *Mujeres de Maíz- México*: Ediciones Era..
- Sistema de Información del Desarrollo Social, SIDESO, Gobierno del Distrito Federal, (S/f) capítulo v. *Los pueblos originarios o la otra diversidad*. Consultado el 17 de junio del 2016, en: <http://www.sideso.df.gob.mx/documentos/CapituloV.pdf>

Resistencia de un campesino de San Miguel Xicalco, Tlalpan

Pedro Flores Inclán

Mi nombre es Pedro Flores Inclán y soy originario del pueblo de San Miguel Xicalco, al sur de la ciudad. Soy campesino, me dedico a la siembra de maíz, algunas hortalizas, flores y cría de animales de corral, y vengo a compartir un testimonio de lo que esto significa en estos tiempos en nuestra ciudad, donde uno se las ve duras para poder seguir sembrando.

Soy un poco viejo, tengo setenta años y se me dificulta un poco expresarme. Antes, cuando fui niño, creo tuve una memoria prodigiosa, todo se me quedaba grabado; me acuerdo incluso que en la escuela, un día, el director me dijo que si quería pasar a segundo porque ya sabía lo de primero, pero me dio miedo y no respondí bien. Ahora esa habilidad ha disminuido, a veces se me olvida de qué estoy hablando y tengo que regresar para poder continuar con la plática.

Vivo en el sur de la ciudad, específicamente de la delegación Tlalpan, una de las llamadas delegaciones rurales del Distrito Federal (Ciudad de México). En nuestra delegación, como en todo el país, se nota cada día el deterioro del campo. Las razones son muchas y ustedes las podrán estudiar desde distintos ángulos, pero nosotros como campesinos lo vemos de distinta forma porque desde pequeños nuestros antepasados nos enseñaron a amar y respetar la tierra, pero la influencia de la modernidad mal entendida hace parecer que no lo aprendimos bien. Hemos dejado que nuestros campos se conviertan en baldíos llenos de nada, o peor aún, que ejidos completos se conviertan en sede de edificios habitacionales, y claro que las consecuencias de este deterioro del campo cada día se notan más, pues los pueblos periféricos de la ciudad de México han dejado de producir alimento para la misma, e incluso hemos llegado a tal grado que nosotros mismos consumimos productos de importación, ya sean nacionales o extranjeros, productos que antes eran sembrados en nuestros campos y lograban abastecer a toda la ciudad, y no sólo eso, pues lograban que la ciudad volteara a vernos por esos productos de buena calidad y frescura que nos distinguía.

Me acuerdo que en la Merced había un acaparador de chícharo, tenía muchas bodegas, y allí llegábamos de todos los pueblos a venderle nuestro chícharo, y te

preguntaba: “¿De dónde viene?” Si eran de esta zona (Topilejo, Ajusco, Xicalco, San Andrés), le daba preferencia a la compra de nuestro producto y lo pagaba de inmediato. Me acuerdo que llevábamos costales de setenta y dos kilos, y pagaba como a setenta y cinco centavos el kilo, y para garantizar su abastecimiento nos fiaba la semilla cuando no teníamos dinero para comprarla, siempre y cuando fuéramos de alguno de estos pueblos y con la promesa de llevarle toda nuestra cosecha, pues era un producto de mucha calidad y por ello se vendía bien en el mercado, eso fue como en la época del cincuenta. Se veían blanquear las milpas cuando floreaba el chícharo, pero esos tiempos gloriosos en los que se veía a los pueblos como los proveedores de hortalizas y maíz para la ciudad ahora sólo son historia. Seguimos sembrando sí, pero no en las cantidades en las que antes se hacía, y es curioso, pero ahora que sembramos menos, tenemos más dificultad para colocar nuestros productos en el mercado.

Una de las principales razones del abandono es que el trabajo del campesino se ha menospreciado desde siempre, se ha visto el trabajo de las ciudades como algo más digno, por lo cual la aspiración de las nuevas generaciones de campesinos es que sus hijos sean oficinistas de cualquier nivel y no campesinos. Así pues, no se les enseña el amor a la tierra o los trabajos que hay que realizar para poder cultivar la tierra. Claro, sin olvidar que el mismo campo se encuentra en un deterioro gubernamental por falta de incentivos, pues como es bien sabido, el campo necesita a nivel nacional una buena inyección de capital por parte del Gobierno para poder hacer de esta actividad algo rentable, ya que la mayoría de los campesinos utilizamos aún herramientas del siglo pasado porque nuestra economía no nos da para poder adquirir productos novedosos que maximicen la producción.

Y los cambios en el clima también han dejado sus consecuencias en el cultivo, pues cada año se reduce la cantidad de lluvias en época de siembra, lo cual trae como consecuencia una mala cosecha o definitivamente falta de cosecha. Eso obliga en muchos de los casos a dejar de sembrar, pues uno invierte todo en la cosecha, y cuando no se da es difícil recuperarse. Pero no sólo escasea el agua, sino que para completar el problema, ahora se presentan calores inéditos, lo cual también afecta a la producción. Y qué decir del hielo que cae en fechas inusuales, como en plena primavera o a inicios del verano, cuando es una característica del invierno o fines del verano. En un renglón aparte, pero no menos importante, están los fenómenos extraordinarios como granizadas descomunales, que logran dejar cubierta la cosecha, o ventarrones que destruyen la planta, incluso la que se cultiva en invernadero.

Estos factores han provocado que el maíz se escasee cada vez más; cada uno lo vive de distinta forma, pero de que se nota se nota. Les voy a contar un hecho real de no hace mucho, que este ciclo de cosecha se ha repetido.

Aproximadamente en la década de los cincuenta hubo en la ciudad de México una escasez de maíz, seguro habrá algún registro de esto que les cuento. Se dio porque en la ciudad heló en fechas de cultivo y quemó toda la planta del maíz, por

lo cual no hubo maíz ni siquiera para cubrir las necesidades elementales de una familia. Ante esta emergencia, el Gobierno compró a los estados del interior de la república maíz para cubrir las necesidades alimentarias de la ciudad, a precio accesible, pero lo que compró no era lo suficiente para satisfacer las necesidades de toda la población: para poder comprar un kilo de masa las familias tenían que formarse en largas filas, durante toda la noche, en los establecimientos marcados, y se corría el riesgo de que a la hora de la venta de la masa, ésta no alcanzara para todos los que estaban formados. Además que les racionaban la misma a dos kilos por familia, y hay que tomar en consideración que las familias eran numerosas y la repartición no era diaria, por lo que los habitantes de los pueblos asistían a los centros de distribución que estaban sólo en los molinos y formaban a todos los miembros de la familia en distintos puntos para asegurar una dotación que les alcanzara para comer toda la semana. Fueron tiempos muy difíciles, me acuerdo que mi abuela me llevaba a formarme en el molino Tlalpan, pero para garantizar que nos tocara nos íbamos a dormir afuera del molino.

En este año (2012) volvió a suceder este fenómeno y se heló la producción de maíz por lo menos en nuestro pueblo, y pienso que en todo el sur de la ciudad y parte del estado de México, por lo cual el precio del kilo de masa se elevó de forma desmesurada. Claro, el efecto no se ha sentido de la misma forma que en 1950, porque desde hace mucho que en este país cubrimos nuestras necesidades de maíz con grano del extranjero, y lo único que se hace es comprar grano barato de mala calidad y procesarlo para que nadie proteste. Pero nosotros como productores que compramos el grano para comercializarlo, procesado o para sembrar, sí sentimos los estragos de la escasez, pues uno compra hasta en 14 pesos un kilo de maíz nacional cuando se podía comprar hasta en seis pesos, y si expendemos algún producto derivado de éste lo elevamos de precio y en consecuencia se vende menos.

Esta es una muestra a pequeña escala de cómo cada día hay menos oferta y más demanda de maíz en el país, y va aumentando de la mano con la dependencia que tenemos con el exterior en materia alimentaria, por el olvido del campo por parte de la sociedad en general, por lo cual los invito a valorar y fomentar el desarrollo de la agricultura, pues de ello depende nuestra propia supervivencia.

Y no creamos esa mentira de que sale más barato comprar el alimento que producirlo, pues si esa fuera una realidad, las grandes potencias no seguirían sembrando y vendiéndonos a nosotros, o comprando nuestras tierras para convertirlas en tierras desechables a corto plazo pero de gran explotación mientras las usufructúen, pues no las compran por amor a la tierra sino por amor a la ganancia que les generará la misma.

Nosotros vivimos en la zona serrana del Ajusco y pues nuestros terrenos son laderas. Cuando era chico mi abuelo me llevaba a construir cercas de piedra seca, es decir, sin mezcla, y sobre ella se sembraban magueyes, y yo le preguntaba que para qué nos la pasábamos haciendo cercas en todos los terrenos. Él decía que

cuando llueve, el agua reconoce su camino y se lleva la tierra, y entonces nuestro terreno pierde la tierra buena. Yo era muy chico y pensaba que mi abuelo sólo inventaba esas historias para que yo siguiera trabajando, pero ahora pienso que es una de las cosas más valiosas que nos heredó, porque no todos hacían cercas en sus terrenos. Después de que esas tierras se las dejó a mi papá, y luego mi padre me heredó alguna parcela, me di cuenta que era cierto: nuestras tierras siempre daban buena cosecha nada más echándole el estiércol de nuestros animales, y las demás ya no daban con el estiércol que le echaban, por eso empezaron a usar abono químico para que creciera su maíz.

Otra de las cosas que recuerdo mucho, que me enseñó mi abuelo, es que siempre que íbamos al monte andaba juntando arbolitos chicos y los traía para sembrar en la milpa. Yo veía que no todos sembraban árboles, incluso algunos hasta los cortaban porque decían que le daban mucha sombra a la planta y por eso no crecía. Mi abuelo decía que si uno sembraba arbolitos detenían la tierra buena, y las hojas que se caían cuando se secaban se convertían en abono para la tierra. En los años ochenta el Gobierno, creo que a través de CORETT (Comisión para la Regularización de la Tenencia de la Tierra) introdujo un programa de árboles frutales, y bueno, yo que ya había aprendido algo de la importancia de los árboles en nuestra tierra, pues llené con árboles frutales todos mis terrenos, los de mis hermanos y algunas de mis tías, tuvieron un poco de más aceptación que los arbolitos de bosque que a veces les regalaba.

Pienso que los magueyes se dejaron de sembrar en el pueblo cuando la gente dejó de beber pulque y entró a otras bebidas que ofrecía el mercado, sobre todo la cerveza, y pues no logramos darle algún otro uso al maguey, por lo que se fue perdiendo. Aunque tenía un objetivo estando en las cercas de nuestros terrenos, a la gente ya no le importaba tener magueyes y se fue perdiendo, pese a los beneficios que ofrecía junto con los arbolitos que completaban la función de retener la tierra, que si llovía con aire no rompiera con tanta facilidad al maíz. La verdad es algo que se me quedó tan grabado que aún ahora lo sigo haciendo porque como les digo a mis hijos, cuando uno va de subida qué rico es descansar en un árbol, pero en época de calor y así pelona la calle ni a quien le den ganas de caminar.

Mis abuelos y mi padre me enseñaron a admirarme de la naturaleza y de conservarla, por eso yo cuando tengo oportunidad siembro un arbolito aunque sea en el camino. Desde hace unos treinta años en la casa separamos la basura, y la orgánica la llevo al terreno para la producción de composta; ahora con el agua que nos bañamos la usamos para el escusado, de forma muy rustica podría decir, porque yo leí cómo hacer una cisterna de aguas jabonosa para el WC pero no me quedó. Creo que este planeta es el único lugar que tenemos para vivir y debemos cuidarlo para que nuestras futuras generaciones las disfruten.

Hace unos nueve años fuimos a la CORENA (Comisión de Recursos Naturales de la Secretaría del Medio Ambiente de la Ciudad de México) porque estaban regalando arbolitos, nos trajimos tres mil y toda la familia los sembró. Unos pegaron,

otros no, pero siempre estamos buscando hacer algo que contribuya a mejorar y conservar nuestros suelos, nuestro territorio. Pienso que nos falta mucho como sociedad en cuanto a aprender a respetar la naturaleza, y traemos muchos mitos de ella: yo sembré algunos árboles sobre una de las calles para llegar a mi terreno y algunos sí se lograron, pues alguna persona pasó y le dio un machetazo. Cuando lo vi me dio mucha tristeza y pensé que ojalá se librara el arbolito, pero también en lo que debió estar pensando esa persona que cometió un acto tan arbitrario contra un ser indefenso. Después de un tiempo el arbolito se recuperó y creció un poco más, ya llegado el tiempo de Navidad otra persona, o tal vez la misma, lo cortó para adornar su casa; esas actitudes creo que deberían ser cambiadas y tal vez, en algún momento, la escuela nos pueda ayudar a cambiar eso.

Y tocando ese tema de los arbolitos de Navidad, es algo que nos vino a enseñar la televisión, pues en el pueblo nadie ponía árbol en la Navidad, pero de un tiempo para acá la gente se toma la libertad de ir al monte y cortar el que más le guste para su casa o en el peor de los casos para venderlo, sin que se ocupen de sembrar alguno, y claro, ello merma la capacidad de nuestros bosques; eso es sólo un ejemplo de lo mucho que hay que cambiar en nuestra educación hacia la naturaleza y los recursos naturales.

Por último, y cambiando un poco de tema, quiero agradecer el gusto de expresar y compartir mis conocimientos de la vida campesina en la Escuela Nacional de Trabajo Social con los jóvenes y maestros, de varias formas y de manera recíproca. Así como hemos tenido el gusto de compartir desde lo que nosotros sembramos y cocinamos en nuestras tierras, y que con gran orgullo y esfuerzo llevamos hasta ustedes, la Escuela. A sus estudiantes, a los cuales he de reconocer el entusiasmo y las ganas al haber venido con nosotros y ayudarnos a la siembra del maíz; asimismo en el proceso, compartiendo su motivación y admiración por esta práctica milenaria que se ha convertido en una tradición familiar. Estoy seguro de que con este tipo de acciones, aunadas a otras de gran relevancia, como lo es la realización del Día del Maíz, ayudamos en conjunto, combinando lo mejor de ambas partes para hacer una conciencia nacional acerca de la importancia de no sólo del maíz y sus campos, sino de nuestra cultura y soberanía alimentaria.

Desde la Escuela Nacional de Trabajo Social hemos construido lazos de solidaridad, de trabajo en equipo, de aprendizaje, no de alumno a maestro, sino de universitarios a campesinos y viceversa.

El maíz como elemento de resistencia contra el proyecto imperialista de uniformidad alimentaria

Ismael Contreras Plata

El título de este trabajo hace referencia a los procesos de control e imposición de hábitos y costumbres alimentarias que las potencias imperialistas imponen a los países colonizados.

El mundo contemporáneo se define por el dominio político y militar de unas cuantas potencias que deciden sobre los destinos de todos los demás países, dominando la economía mundial en esta fase conocida como globalización, cuya expresión política e ideológica es el neoliberalismo. La globalización se conforma por relaciones de explotación económica de los países imperialistas hacia los países coloniales y semi-coloniales, lo que se traduce en el saqueo de sus recursos naturales y la extracción de su riqueza.

Pocas personas tienen conciencia de que estos elementos políticos, económicos y militares son un instrumento fundamental del control imperialista, y aún menos ciudadanos tienen conciencia de cómo el imperialismo utiliza los elementos culturales para establecer muchos mecanismos de dominación hegemónicos, siendo quizá uno de los aspectos más importantes que tienen las potencias para actuar.

En este sentido, el destacado investigador Víctor Flores Olea (2002) menciona que: *"El fenómeno de la globalización tiene implicaciones de todo orden en la vida contemporánea: es, claro está, un relevante fenómeno económico, pero también un sistema con decisivas consecuencias en el aspecto cultural, moral, político de la sociedad."* (p.140). En efecto, la globalización viene a trastocar todos los poros de la vida de las naciones y de los pueblos del mundo actual. Por eso, debemos entender al imperialismo cultural como un factor fundamental en el control del mundo. James Petras (2014), es enfático cuando menciona que: *"la dominación cultural es una dimensión integral para cualquier sistema basado en la explotación mundial"* (p. 2).

Por ello, para entender los mecanismos de dominio, no sólo debemos analizar la dimensión política o militar, sino también la dimensión económico-cultural.

A través del dominio cultural, los centros del poder económico globalizado logran establecer un consenso entre un importante sector de la ciudadanía de las naciones dominadas y hacen ver a la población que la forma de vida cultural de los países dominantes es la mejor, la única viable y a la que tenemos que acceder los habitantes de las naciones dominadas.

El imperialismo ejerce directamente su poderío con las armas, cuando no tiene otra opción. Sucede cuando la resistencia y las acciones de los trabajadores, campesinos, indígenas, y demás sectores explotados, se expresan en forma abierta e incluso violenta, llegando a cuestionar seriamente los intereses imperialistas. Sin embargo, los dirigentes de los centros de poder mundial prefieren establecer su dominio con el consentimiento de la población, optando por el control cultural.

Es así que la penetración cultural cumple una función política prioritaria, que consiste en disociar a la población de sus raíces culturales y de sus tradiciones para sustituirlas por otras impuestas desde los centros de poder. Una vez que la comunidad queda desestructurada, se pierden los valores de unión, tolerancia y solidaridad existentes entre los integrantes de los pueblos.

A través de un complejo mecanismo de seducción y manipulación, los grupos de dominio imperial establecen falsas visiones de la modernidad. Se impone así la concepción de que las costumbres, las tradiciones y la cultura dominantes son superiores a las de las de los pueblos originarios; por ello, según los ideólogos del imperio, en un futuro será la única forma de vida que predominará en el mundo. El objetivo fundamental de la penetración cultural imperialista consiste en universalizar una sola visión y concepción cultural del mundo. Visión que los miembros de las comunidades, pueblos o naciones dominadas deben aceptar como suyas y al mismo tiempo, deben admitir los nuevos valores adjuntos a esa concepción.

Precisamente, dentro del ámbito cultural, los grupos imperialistas, desde hace muchos años, se han dado perfecta cuenta de que la modificación de los hábitos alimenticios es un elemento substancial para destruir las costumbres y tradiciones de las comunidades.

Debido a lo anterior, las empresas transnacionales en todo momento están lanzando campañas propagandísticas para promover sus productos. Igualmente, desde hace años, se ha demostrado que las campañas publicitarias presentan a los consumidores de estos artículos como personas con un supuesto mejor nivel de vida y como sujetos pertenecientes a una jerarquía social más alta.

Las empresas transnacionales influyen en los aspectos psicológicos de grandes sectores de la población, sobre todo en aquellos grupos pertenecientes a la clase media o a quienes aspiran a ser miembros de esta clase. Los individuos de estos grupos terminan creyendo que consumir los productos de las grandes empresas de alimentos los hace tener más estilo o ser de la élite social. En este sentido, dichos ciudadanos, ilusionados en el supuesto esplendor del llamado primer mundo, terminan despreciando la forma de alimentación creada a lo largo de los años en todo el territorio nacional.

Complementariamente a este sentimiento antinacional se genera un sentimiento de inferioridad en muchísimas personas que no se integran a la vorágine del consumo de los alimentos industrializados, porque carecen de recursos para adquirir estos alimentos y viven esperanzados en que en algún momento podrán tener las posibilidades de adquirirlos, pero mientras esto sucede, psicológicamente se sienten insatisfechos y disminuidos en su autoestima.

Las grandes empresas transnacionales de alimentos, con la intención de maximizar su ganancia, poco a poco van destruyendo nuestro legado alimenticio, transformando el acto nutricional en un proceso de mercantilización. La propaganda en los diversos medios (TV, anuncios espectaculares o revistas) nos presenta pizzas chorreando de queso o hamburguesas rellenas de carne, aparentemente muy apetitosas y muchos otros productos como: pan, jamón, helados, mantequillas, etc., promovidos por personas bien vestidas con apariencia más confortable y de mayor poder adquisitivo.

El dominio imperialista se inicia con la introducción de un producto que supuestamente, nos da más comodidad y nos permite tener una vida más placentera; inmediatamente después viene el cambio de comportamiento en otros aspectos de la vida y la consecuente adopción de otras necesidades. Recordemos que el cambio de un producto o la introducción de éste en la comunidad nunca llega solo: tras de sí vienen una serie de artículos complementarios, y con ello el cambio de actitudes, comportamientos y mentalidades sociales.

Es importante señalar que las costumbres y tradiciones culturales de las comunidades muchas veces son muy frágiles, por lo que basta con la modificación de un solo elemento para que esa tradición se transforme en algo muy diferente a lo que era o que definitivamente se pierda. Para ilustrar lo anterior, simplemente diremos que el hecho de adquirir una bebida embotellada conlleva la modificación de las actitudes y concepciones de la vida; por ejemplo, la introducción de esta bebida produce la necesidad de ir a la tienda o tendejón a comprarla. Para ello, se debe tener dinero, por lo que en las comunidades o localidades agrícolas los campesinos tienen que vender sus productos que elaboran para tener los recursos monetarios y poder adquirir la bebida. Además, se requiere que haya un proceso de compra y venta del producto, lo que lleva a crear una economía mercantilizada donde al poco tiempo va a prevalecer la ganancia como elemento principal de las relaciones humanas. Esto a mediano plazo trastocará las relaciones de afecto, solidaridad y cooperación de las comunidades.

Con la mercantilización de los alimentos se llega a una concepción consumista de los mismos. No se utilizan los alimentos como elementos de nutrición sino como elementos de consumo constante, pues el alimento es una mercancía y como tal, entra en el círculo de producción, venta, compra, consumo, producción, compra y así se repite de manera constante.

Al dueño de la industria de los alimentos no le interesa que la población esté bien nutrida, lo que él quiere es que su producto "alimenticio" se venda constantemente.

Así el alimento se transforma en un pseudo-alimento, porque más que alimento es una mercancía, fue producida para venderse. El alimento como mercancía se abstrae del proceso nutricional y termina convirtiéndose en una acción de consumo en sí, donde el individuo compra, come, vuelve a comprar y sigue comiendo y no puede parar de comer.

Muy diferente a la lógica mercantil anterior, el maíz, como ingrediente en la preparación de los alimentos en las comunidades, tiene toda una alta connotación cultural, convirtiendo el acto de comer en una parte de la convivencia entre los individuos de la colectividad, pues el maíz está presente en todo tipo de celebraciones. En las comunidades la comida no se concibe como un acto de comer por comer, y mucho menos se concibe al acto de comer de manera aislada: en las comunidades el individuo no come solo.

Cuando un pueblo dominado acepta los valores establecidos por el mercado se enajena y pierde noción de su ser, deja de ser un pueblo para sí y se convierte en un pueblo en sí. Un pueblo sin historia y sin raíces que acepta sin cuestionar todos los valores impuestos desde los centros de donde se dictan las normas de consumo. Por su parte, los miembros de los grupos sociales (campesinos, indígenas, obreros, trabajadores), cuando se dejan ilusionar con los elementos culturales del imperio pierden su identidad, se desligan de la comunidad y se individualizan, adoptando las costumbres y formas de vida de los centros de mando imperialistas, haciendo invisible el dominio y control cultural.

Desde la perspectiva de las élites imperialistas, quienes se oponen a adoptar como suya la cultura imperialista son considerados como personas retrógradas, anquilosadas en el pasado, y según esta visión, no quieren prosperar al oponerse al desarrollo de los pueblos.

La cultura se ha transformado rotundamente y hoy prevalece la sociedad de consumo en muchas comunidades del país. Un puñado de empresas transnacionales domina el mercado mundial de productos alimenticios imponiéndolos, por ende, en los mercados nacionales.

Sabemos que los empresarios nacionales y los gobernantes justifican su actuar con la idea de progreso y con el supuesto de atraer inversiones para generar polos de desarrollo, pero, en esencia, tienen como principal objetivo aumentar sus ganancias, actuar como correa de transmisión para la introducción de los alimentos industrializados. Además de lo anterior, los empresarios se asocian a los dueños de las grandes corporaciones de alimentos y propugnan por establecer cambios legislativos para la apertura comercial y favorecer el establecimiento de empresas productoras de alimentos industrializados en el país. Cabe señalar que a la burguesía local y a sus representantes gubernamentales no les interesan los daños ecológicos y la destrucción del medio ambiente que hacen las empresas agroquímicas en el país; a ellos sólo les importa los resultados en el corto plazo. En este sentido, las facilidades que el gobierno mexicano está dando a Monsanto, Syngenta o Bayer para que pueda sembrar maíz transgénico en el territorio nacional es un ejemplo al respecto.

Actualmente, se libra una batalla por el dominio o control de los procesos productivos y financieros en contra de los productores autóctonos (campesinos e indígenas) de productos alimenticios, los cuales son desplazados del proceso productivo. Así, los grandes centros de dominio, junto con las empresas transnacionales, con el discurso de la llamada mundialización generan efectos negativos en las comunidades rurales pues la penetración de esas empresas:

... modifica profundamente el mundo rural, convierte a la agricultura en una rama de la industria agroquímica, desplaza o destruye millones de unidades domésticas campesinas que son arrojadas fuera del mercado y de la vida misma ya que no pueden ser absorbidas por la industria que, en un sector, desarrolla nuevas tecnologías ahorradoras de mano de obra y, en otro, mantiene tecnologías atrasadas y extrae ganancias de bajísimos salarios, de modo que el mercado interno por ambas causas, se estanca. (Almeyra, 2002, p. 206)

Sin embargo, la idea de que el mundo está totalmente determinado por los grandes centros de poder mundial es una idea parcialmente cierta, ya que desde las raíces más profundas de los pueblos se manifiesta, día a día, una serie de acciones de resistencia contra el dominio imperialista. La resistencia de la población a la penetración de costumbres y hábitos ajenos a sus tradiciones se expresa a través de los diversos mecanismos que tiene a su alcance. Esta resistencia, en ocasiones, se manifiesta de manera abierta y consciente y en otros momentos es pasiva e inconsciente. En este sentido, García (1995) menciona que:

Ahora miramos los procesos de consumo como algo más complejo que la relación entre medios manipuladores y audiencias dóciles. Se sabe que buen número de estudios sobre comunicación masiva han mostrado que la hegemonía cultural no se realiza mediante acciones verticales en las que dominadores apresarian a los receptores: entre unos y otros se reconocen mediadores como la familia, el barrio y el grupo de trabajo. (pág. 57)

En ocasiones la lucha en contra del dominio cultural e ideológico se expresa por medio de la conservación de las costumbres y tradiciones que se encuentran muy arraigadas en las comunidades. Actualmente, la defensa de la cocina mexicana, la lucha por conservar de nuestras costumbres y nuestra forma de alimentarnos, elementos que constituyen nuestra forma de ser, es la manera en que miles y miles de mexicanos expresan su rechazo al dominio imperial.

En nuestro país, ante la penetración imperialista cultural y la destrucción de los hábitos alimenticios de las comunidades, tenemos un elemento que se encuentra en lo más profundo de nuestro ser, que nos permite resistir a esta embestida realizada desde los centros imperialistas del mundo: *el maíz*.

Precisamente, en los últimos años, amplios sectores de campesinos, indígenas, intelectuales, científicos y grupos de ciudadanos organizados, a través de redes sociales, se manifiestan en contra de que el gobierno otorgue facilidades a las

grandes empresas de agroquímicos para que introduzcan maíz transgénico en el territorio nacional. Entre otras organizaciones en defensa del maíz criollo tenemos a la fundación de Semillas de Vida, al Tribunal Permanente de los Pueblos, a la Unión de Científicos Comprometidos con la Sociedad, la Red en Defensa del Maíz, así como muchas otras. Grupos todos ellos que además organizan una serie de festividades y carnavales como: El Carnaval del Maíz, el cual es un espacio y momento de confluencia de múltiples organizaciones como la red de redes "Sin Maíz no hay país", o el Día del Maíz que año con año se realiza en la Escuela Nacional de Trabajo Social de la UNAM; por cierto, las actividades del Día del Maíz realizadas en esta escuela se vienen fortaleciendo, por lo que conforme pasa el tiempo, cada vez más comunidades y organizaciones quieren participar con sus productos y con el aporte de sus experiencias en la defensa del maíz.

La defensa del maíz llega incluso a nivel mundial pues los grupos señalados han tenido presencia en foros, conferencias y organismos internacionales. Por ejemplo, en el 2012, la Conferencia Internacional de los Pueblos Indígenas del Maíz, reunidos en Tomaltepec, Oaxaca, hicieron una declaración en defensa del maíz (ver:<http://cdn7.iitc.org/wp-content/uploads/2013/07/Declaraci%C3%B3n-de-Santo-Domingo-Tomaltepec.pdf>).

En 2013 estuvieron presentes en la VI Conferencia Internacional de la Vía Campesina que se efectuó en Indonesia, durante la cual se logró una declaración de apoyo al maíz, y en noviembre de ese mismo año, en la Ciudad de México, el Tribunal Permanente de los Pueblos dio a conocer su dictamen de la audiencia titulada "Violencia contra el maíz, la soberanía alimentaria y la autonomía de los pueblos" (para ver detalles consultar: <http://www.tppmexico.org/dictamen-de-la-audiencia-tematica-violencia-contra-el-maiz/>).

El maíz se encuentra en casi todos los poros de nuestra cultura, es nuestro modo de ser mexicanos, presente en todos los momentos de la vida, en la vida diaria y en las grandes ocasiones, tanto en las grandes ciudades como en las comunidades campesinas o indígenas. Esta concepción es central en el pensamiento de muchos campesinos, quienes con gran sabiduría dicen: *"Sabemos que el maíz es humilde, pero es rico y opulento cuando se combina con los demás alimentos para integrar nuestra sabrosísima comida mexicana. En ella, cuando se sabe hacer, el maíz es opulencia para la nutrición, sabroso para el paladar y de poco gastar por añadidura."* (Sánchez, 1982, pág. 205)

En las grandes ciudades, día a día, en el momento de ir al trabajo o la escuela o a realizar nuestras actividades cotidianas, nos encontramos con los famosos puestos de tamales y atole, de gorditas, sopos, quesadillas, tacos, etcétera, cuyo ingrediente principal es el maíz. Así, en las grandes ocasiones, como bautizos, cumpleaños, fiestas religiosas o fiestas cívicas, donde compartimos el pozole jalisciense, guerrerense, michoacano, etcétera, con el mucbil (pollo yucateco), el zacahuil de la huasteca e incluso, en los últimos años, los callejeros tacos de

canasta, también llamados tacos sudados, que han permeado las grandes esferas de la sociedad, encontrándolos ya en las fiestas de sectores de la clase media.

Lo anterior se debe a que el maíz es una planta tan noble que se puede sembrar en todas las regiones de México: norte, sur, este, oeste, regiones tropicales, áridas, de montaña, de valles, etc. Y puede ser integrado con los productos propios de cada una de esas regiones, permitiendo elaborar una gran variedad de platillos.

Podemos decir que el maíz tiene tal fuerza cultural que trasciende todo nuestro ser. Las palabras de Alonso Santiago Antonia son una muestra de sabiduría y son dichas con tal profundidad que sintetizan la relación tan estrecha existente entre nosotros los mexicanos y esta planta. A continuación, en su propio lenguaje menciona que: *"El maíz es el primer cultivo, fuerza es de nuestra alma, es el gusto, es la sangre, es la risa. El maíz es bonito. Cuando se haya terminado a dar todo el producto es bonito y nos dio gusto, porque el maíz ya dio todo, pero es bonito cuando el maíz está a gusto..."* (Santiago, 1982, pág.32)

El maíz, como ingrediente de la cocina mexicana, no es sólo un componente más de la alimentación del pueblo mexicano, detrás conlleva una gran cantidad de procesos de elaboración de platillos, además de múltiples formas de vida, insertas en las tradiciones milenarias. Por eso, la elaboración de los alimentos basados en el maíz está directamente ligada a una leyenda o una historia de la comunidad. Por ejemplo, hay una leyenda muy bonita que nos refiere al origen de los pulacles, platillo de la zona del Totonacapan, Veracruz. En ella se cuenta que los totonaca:

...en su búsqueda por agradar a los dioses presentaban a éstos una gran variedad de ofrendas, como la miel, flores, pájaros, comidas y bebidas; sin embargo, no todo iba bien en las cosechas, en ocasiones llovía demasiado o "...se plantaba la seca..." Los totonaca, los sonrientes hombres del tutu nacú -de tres corazones-, empezaron a ofrendar de todo lo que recibían de la naturaleza, de todo lo gustoso y agradable a la mirada, al oído, al tacto, al olfato y al paladar. ...

Tuvieron algunos beneficios, pero, a pesar de ello, faltaba algo... por lo que la comida debía ser con mucho sabor, para dar fuerza, aunque se coma poco; algo que no se tenga que masticar mucho porque los abuelos no tienen dientes y los niños tampoco; entonces pusieron todo lo que habían traído los viejos, lo trozaron en pedazos pequeñitos, lo envolvieron en masa de maíz -que nunca falta- y lo pusieron a cocer al vapor en porciones enredadas en hoja de plátano de Castilla. Los viejitos comieron de aquel platillo y se recuperaron muy contentos para explicar su idea, y más contentos estuvieron cuando vieron que el platillo imaginado ya estaba en el altar hecho realidad, era la ofrenda de pulacles, la que sirve a los dioses antiguos, los de poco dientes, a la madre tierra que es la más vieja; las "nanitas" curanderas que ya murieron... Así es la creencia y la costumbre totonaca. (Aguilera, 2000, p. 87).

Mucho se ha dicho que el maíz tiene la enorme virtud de ser un alimento muy versátil: su sabor es tan delicado que se puede mezclar con todo tipo de ingredientes para darnos guisos que deleitan nuestro paladar. Lo podemos integrar

con sal, azúcar, chile, leche, huevo, nopal, limón, crema, aguacate, etc., y se puede consumir como golosina, botana, plato fuerte, guarnición o postre. Y con estas mezclas, son múltiples las maneras en que este grano se integra a nuestra mesa: tortillas, quesadillas, chilaquiles, chalupas, tamales, elotes con calabacitas, en forma de pan, en el mole de olla. La diversidad culinaria del maíz es inmensa, y en efecto, con el maíz se demuestra el dicho de que *somos lo que comemos*: nuestro cuerpo, nuestra nacionalidad, nuestras costumbres están hechas con este grano. Además, la forma de preparación del maíz, igualmente, es muy variada: lo podemos preparar asado, cocido o al vapor, en las cenizas o al rescoldo como le llaman en algunas comunidades.

Cabe señalar que en los pueblos y en las grandes ciudades hay una gran cantidad de señoras que de generación en generación han adquirido un cúmulo de sabiduría en la elaboración de los platillos y hacen unos guisados estupendos, dignos del gourmet más exigente, lo que da muestra del sensible paladar y de una gran diversidad de gustos que se han desarrollado en las comunidades y que aún persiste en las comunidades y en muchos rincones y casas de las grandes ciudades.

Sin embargo, hay un problema: desde la segunda mitad del siglo pasado se viene introduciendo la comida industrializada, la comida semiprocesada, lo que sustituye a las tradiciones culinarias de nuestro país y con ello se está estableciendo una uniformidad alimentaria en todo el territorio nacional. Por ejemplo, en los años sesenta y parte de los setenta, en las comunidades y pueblos de Yucatán todavía había la costumbre de tomar una taza de chocolate entre las cinco y seis de la tarde, pero con la introducción del café instantáneo prácticamente esta costumbre desapareció y ahora llega uno a cualquier hogar y lo primero que nos ofrecen es una taza de agua, para que le pongamos café instantáneo a nuestro gusto, costumbre que se presenta en casi todo el país.

Lo anterior se debe a una gran diversidad de factores, pero quizá el más importante consiste en la introducción del trabajo asalariado al que muchas mujeres se vienen incorporando, lo que hace que éstas no tengan el tiempo necesario para preparar los alimentos tradicionales de la cocina mexicana, pues la elaboración de éstos requiere de mucha dedicación y de bastante tiempo. Desgraciadamente muchas familias se ven obligadas a optar por la comida industrializada de fácil preparación, como ha sido el caso de las sopas instantáneas, que es suficiente con añadirles agua caliente y ya se tiene listo "el alimento". Un elemento más que promueve la comida industrializada, es que resulta relativamente barata y de fácil acceso.

Afortunadamente, en los últimos años diversos sectores de la población, entre los que encontramos a una camada de chefs, de investigadores y grupos de campesinos de diversas comunidades, revaloran la importancia de la conservación de la comida mexicana, por lo que están realizando una serie de actividades con las que están rescatando el uso del maíz, del cacao, los quelites, entre otros productos,

de lo que se ha llamado la nueva cocina mexicana. Estos grupos sociales de manera creativa se preocupan por integrar los ingredientes tradicionales procesándolos de una manera novedosa, por lo que están elaborando platillos nuevos que de primera entrada son un deleite a la vista y además al paladar.

A lo largo de la historia se han creado una serie de objetos o herramientas que favorecen el procesamiento del maíz, y permiten que los platillos elaborados con estos utensilios sean más sabrosos, añadiendo un plus de sabor a los mismos, convirtiéndolos en un verdadero manjar y deleite al paladar. Algunos campesinos nos dan cuenta de los instrumentos elaborados alrededor del procesamiento del maíz: *"Estos son algunos de los usos del maíz en la alimentación de nuestra comunidad y que hace más sabrosa trabajada con los instrumentos más humildes: el metate, el molcajete, el comal de barro, las cucharas de palo, las ollas de barro, el molinillo de madera...en ellos nuestra mujer ha forjado con el maíz los más grandes primores"*. (Sánchez, 1982, pág. 205)

Quiero ser enfático, esos exquisitos platillos que se han creado a través de la historia no serían posibles sin la imaginación e inventiva de las mujeres mexicanas, pues éstas han sido quienes con la idea de no dar repetitivamente el mismo platillo todos los días, han recurrido a crear múltiples formas de elaboración de los alimentos, cuya base principal es el maíz, para consumo cotidiano y para adornar las mesas en las grandes ocasiones con platillos muy elaborados que llevan horas y días en su preparación. Podemos decir que han sido las mujeres quienes han desempeñado el papel principal en la elaboración de los alimentos, son éstas quienes, en colectivo, se pasan el tiempo en la cocina mientras que el hombre juega el papel de ayudante, pues realiza acciones secundarias en la elaboración de los alimentos. A él se le adjudica la elaboración de unos cuantos platillos, sobre todo aquéllos que van al horno de tierra como el muchil pollo, platillo tradicional de Yucatán, o el Zacahuil, platillo típico de la Huasteca.

En esencia, en México la resistencia contra el dominio cultural y alimenticio del imperialismo se expresa en la defensa de nuestra cocina y en especial de la defensa del principal ingrediente de la cocina mexicana: el maíz.

Pero nos preguntamos: ¿La defensa del maíz y de nuestras tradiciones alimentarias, se podrá realizar de manera natural o espontánea? Es decir, sin tener clara conciencia de la importancia que tiene la organización social, así como el estudio de los orígenes y tradiciones que conlleva la elaboración de los platillos mexicanos. Sabemos que el maíz no sólo es un ingrediente más de la cocina mexicana, sino que, es un elemento indispensable en la conservación del medio ambiente y de la riqueza biológica de las comunidades.

En efecto, gran parte de la diversidad de los productos alimenticios se conserva en las comunidades, donde el maíz es parte indispensable del proceso productivo, pues está integrado con otros productos como el chile, el frijol, la calabaza, los quelites los insectos y más, dando origen a múltiples platillos que forman parte de la cocina mexicana, e incluso muchos alimentos prácticamente no existirían

si no es por la presencia del maíz. Por ejemplo, no podemos degustar una salsa elaborada con chile, ajo, cebolla y tomate si no es sobre una tortilla.

En nuestra cocina, además del maíz, existe una gran cantidad de productos vegetales, animales y minerales que todavía no hemos logrado rescatar en su exacta dimensión; por ejemplo, según los especialistas, en México existen más de 300 tipos de hongos comestibles, según Garibay y Ruan, citados por Moreno (2014). Pero la mayoría de la población mexicana no conoce más de tres tipos: las setas, los portobellos y el más popular, el champiñón. En los últimos años los campesinos de Acaxochitlán, estado de Hidalgo, vienen realizando desde hace seis años la feria del hongo; creemos que este esfuerzo es importante, pero no suficiente, para posicionar este ingrediente en la dieta cotidiana de los mexicanos.

Al igual que esta actividad, en los últimos años se ha venido desarrollando una gran cantidad de festivales y ferias gastronómicas con los diversos ingredientes de la cocina mexicana, como:

La Feria del Tamal que se efectúa desde 1992, con motivo de la fiesta de La Candelaria. Cabe mencionar que dicha Feria se ha venido posicionando como un verdadero festival gastronómico, digno del paladar más exigente. Además de que se ha convertido en un elemento de cohesión de la población centroamericana, pues quienes asistimos a dicha feria vemos que participan Guatemala, el Salvador, Panamá. Para ampliar más información de esta feria consultar a: Benado, Edna (2017) Feria del Tamal en Coyoacán, una larga historia de sabor.

La Feria de Amaranto y del olivo en Tulyehualco, desde hace décadas; con esta feria, los productores de amaranto han logrado que este ingrediente de la cocina mexicana, igual que el maíz de origen prehispánico, cada día sea más demandado por la población. Cabe señalar que en esta feria los productores han venido presentando una multiplicidad de platillos y bebidas preparadas con este ingrediente. La creatividad de los expositores se pone de manifiesto, debido a que presentan nuevos platillos o formas de prepararlo: aguas, atoles, panes, sopas, dulces, moles, enriqueciendo la gastronomía mexicana.

Otro ingrediente de origen prehispánico de mayor presencia en la cocina mexicana es el cacao. Hay festivales del cacao y chocolate que se realizan anualmente desde el 2010 en la ciudad de Villahermosa, Tabasco y desde el 2014 en la Ciudad de México.

Además de lo anterior, la cocina mexicana viene siendo promovida por antropólogos, sociólogos, etc., lo que ha permitido que haya una verdadera oleada de publicaciones sobre la historia, las costumbres, recetas y utensilios de la cocina mexicana. Para dar muestra de lo anterior sólo mencionaremos la colección de la cocina indígena y popular que llega a más de setenta títulos, o los libros de la antropóloga Janet Long Towell, donde ha presentado sus estudios sobre la cocina mexicana y algunos de sus ingredientes. Igualmente destacan las obras de Cristina Barros y Marco Buenrostro: *El nopal*, *Los libros de la cocina*, *El Itacate*. Libros todos ellos que han sido estudios con todo el rigor científico y que se han convertido

en obras de divulgación acerca de la cocina mexicana, tanto en México como el extranjero, pues varias de estas obras se han traducido a diferentes idiomas.

Mención especial a la promoción y rescate del maíz, de las tradiciones y la cocina mexicana, merece el programa "Del Campo y la Ciudad" que se transmite todos los miércoles en Radio Educación. En efecto, este programa da voz a los productores u organizadores de ferias gastronómicas y difunde constantemente las actividades de las comunidades relacionadas con la cocina mexicana.

Todas estas actividades y esfuerzos realizados por parte de la población son trascendentales en el rescate de la cocina mexicana, pero ante la fuerte promoción y publicidad de la comida industrializada, es necesario redoblar esfuerzos para posicionar a la cocina mexicana en el consumo cotidiano de los mexicanos. Nunca está de más un esfuerzo extra para esto. Por ello, es necesario que los jóvenes estudiantes de Trabajo Social vayan pensando que esta profesión no sólo se circunscribe a las grandes ciudades en las instituciones gubernamentales o en la empresa privada, ya que pueden laborar conjuntamente con los campesinos, acompañándolos en los procesos de estudio, de concientización y organización, para que puedan, de manera sustentable, aprovechar los recursos bióticos y alimentarios existentes en el territorio donde habitan.

Regresando al tema, el maíz tiene tanto poder que difícilmente nosotros dejaremos de consumirlo, y estoy cierto de que ustedes, estudiantes y próximos licenciados en Trabajo Social, son y seguirán siendo fuertes defensores de las costumbres y tradiciones existentes alrededor del maíz, pues forman parte de su identidad como mexicanos. Por ello, no permitirán que la penetración cultural imperialista nos doblegue e imponga su forma de consumo alimentario, orillándonos a ser dependientes de las grandes industrias alimentarias.

La extensión de la cultura de alimentaria del maíz se manifiesta en las Jornadas académicas y culturales por el Día del Maíz en la Escuela Nacional de Trabajo Social, UNAM.

Todavía hay muchos caminos y veredas por las cuales podemos acceder a la defensa de la comida mexicana, uno de ellos es el rescate y promoción de los ingredientes mexicanos, ya conocidos y utilizados en la elaboración los platillos.

Como sabemos, México es un país megadiverso, por lo cual hay una gran variedad de plantas y recursos bióticos que son comestibles, mismos que se podrían explotar de manera sustentable para consumo humano. Los licenciados en Trabajo Social tienen la formación académica y los elementos necesarios para lograr la empatía con la población de dichas comunidades, y junto con otras disciplinas, efectuar tareas de detección de plantas y animales que pueden integrarse a la cocina mexicana. Estoy seguro de que con ello se contribuirá al enriquecimiento de la gastronomía mexicana.

Finalmente, tengo la certeza ustedes serán fieles guardianes y promotores de las tradiciones y costumbres de la cocina mexicana, que tienen como base principal el maíz.

Referencias

- Aguilera, R. (2000). *Recetario totonaco de la costa de Veracruz. Cocina indígena y popular*. Ciudad de México, México: CNCA-DGCPI-Dirección General de Publicaciones.
- Almeyra, G. (2002). "De la resistencia a la alternativa: los movimientos sociales en la mundialización". En Raúl Villegas Dávalos, (Comp.), *¿Adónde va el mundo?* (pp. 193-210) México, Fundación Cultural Tercer Milenio.
- Benado, Edna (2017) *Feria del tamal en Coyoacán, una larga historia de sabor*. Recuperado el 22 de febrero de 2018. <http://www.mesaparados.com.mx/index.php/2017/02/01/feria-del-tamal-en-coyoacan-una-larga-historia-de-sabor/>
- Flores, V. (2002). "Crítica de la Globalización". En Raúl Villegas Dávalos, (Comp.), *¿Adónde va el mundo?* (pp.139-156), México: Fundación Cultural Tercer Milenio.
- García, N. (1995). *Consumidores y ciudadanos. Conflictos multiculturales de la Globalización*, Ciudad de México, México: Grijalbo.
- Lovera, J. R. (2002). Tradición en la modernidad. En López, M. G. *Patrimonio cultural y turismo. Congreso sobre Patrimonio Gastronómico y Turismo cultural en América Latina y el Caribe. Memorias. Volumen III*. (pp. 23-29). México: CONACULTA.
- Petras, J. (15 de marzo, 2014). *Imperialismo Cultural*. Ekitza Zunena, núm. 14. Recuperado el 28 de mayo de 2014 de: www.nodo50.org/ekintza/IMG/article_PDF/IMPERIALISMO-CULTURAL_a234.pdf
- Sánchez, E. (1982). "El cultivo del maíz", En Bonfil, B. G. *Nuestro Maíz: treinta monografías populares, Vol. I*. (pp. 191-208), México: Museo Nacional de Culturas Populares.
- Santiago, A. A. (1982). "El maíz en la comunidad Punchumú", En Bonfil, B. G. *Nuestro Maíz: treinta monografías populares, Vol. II*. (pp. 31-44). México: Museo Nacional de Culturas Populares.
- Tribunal Permanente de los Pueblos. (2012) Dictamen de la audiencia "Violencia contra el maíz, la soberanía alimentaria y la autonomía de los pueblos". Recuperado el 28 de mayo de 2014 de: <http://www.tppmexico.org/dictamen-de-la-audiencia-tematica-violencia-contra-el-maiz/>
- Conferencia Internacional de los Pueblos del Maíz. (2012). *Declaración en defensa del maíz*. Recuperado el 28 de mayo del 2014 de: http://cdn7.iitc.org/wp-content/uploads/2013/07/Declaraci%C3%B3n-de-Santo-Domingo-Tomaltepec_.pdf.

Acción colectiva contra la comercialización del maíz transgénico en México

Miguel Concha Malo

Protección jurídica de la biodiversidad.

La Convención sobre la Diversidad Biológica (CDB) (2015) reconoce la diversidad de la naturaleza como un derecho humano fundamental. Junto con el Protocolo de Cartagena, nuestro país ratificó ese tratado internacional, y por ello su aplicación es obligatoria. Estas normas establecen el derecho de todas las personas a conservar, participar y utilizar la diversidad biológica, incluida la diversidad de las especies domesticadas. Además, no se establece como un derecho de particulares, sino como un derecho colectivo de todas las personas⁸⁷.

Por ello, la CDB prescribe que la utilización sostenible de la biodiversidad debe de realizarse de un modo y a un ritmo que mantenga las posibilidades de satisfacer las necesidades y las aspiraciones de las generaciones actuales y futuras. La norma internacional también dispone que las especies domesticadas, como las llama la CDB, tienen en nuestro país especial importancia, ya que somos centro de origen de por lo menos cien especies cultivadas, entre las que destacan el maíz, el cacao, la papaya, el nopal, el jitomate, el tabaco, la vainilla, el algodón, los magueyes, el frijol y el tomate, entre muchos otros (Galindo y Loa, 1998; Loa y Durand, 1998). Así lo reconoce la Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad (CONABIO, 2015) en su documento "México como centro mundial de domesticación y origen de las plantas cultivadas". La CDB establece, por un lado, la probabilidad de que se afecte la diversidad biológica con la liberación o siembra de organismos genéticamente modificados, comúnmente conocidos como transgénicos, y por otro, señala los riesgos para la salud humana que esta incipiente biotecnología industrial y privada puede generar.

Las leyes mexicanas también contemplan estos derechos humanos. La Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente, y la Ley de

87. Para más información ir al siguiente enlace: <https://mx.boell.org/sites/default/files/folleto-politico.pdf> (Consultado en agosto del 2015)

Bioseguridad de los Organismos Genéticamente Modificados, reconocen la diversidad biológica como parte del derecho humano al medio ambiente sano, que la Constitución protege⁸⁸. A pesar de que la Ley de Bioseguridad tiene un origen relacionado con los intereses particulares de empresas transnacionales que ambicionan patentar y apropiarse de la diversidad biológica mundial de las especies cultivadas, esta ley contiene algunos límites y restricciones a los transgénicos (Hernández, 2013).

El conjunto de derechos constitucionales, legales e internacionales, constituyen un marco jurídico para proteger, ante los riesgos que los transgénicos presentan, el derecho humano a la diversidad biológica. Sin embargo, como en cualquier caso, el marco jurídico debe ser interpretado y aplicado para que exista una efectiva protección de los derechos humanos. Para aplicar estas normas fundamentales, que reconocen los derechos de todas las y los mexicanos, una colectividad de 53 personas y 20 organizaciones de la sociedad civil promovieron una demanda colectiva, denominada "acción colectiva en vía difusa con pretensiones declarativas" (Fundación Semillas de Vida A. C., 2016). Este es un nuevo instrumento legal, contemplado ya en la Constitución Política y en el Código Federal de Procedimientos Civiles, al que valga decir que nuestro país llega tarde, puesto que en América Latina existe desde hace décadas. La acción o demanda colectiva permite llevar a los tribunales los derechos de un grupo, sin que necesariamente cada integrante del grupo tenga que participar directamente en el juicio (Castillo y Murillo, 2013). En este caso, la colectividad de demandantes la integramos defensores de derechos humanos, campesinos, apicultores, ambientalistas, artistas, académicos y científicos. Solicitamos justicia para que el Poder Judicial de la Federación declare que la ya existente presencia ilegal de transgénicos de maíz en el campo mexicano genera un grave riesgo a nuestro derecho humano a la biodiversidad de nuestros maíces nativos o criollos, y que si se autoriza la siembra comercial de transgénicos de maíz, la afectación será mayor (San Vicente y Morales, 2015).

Como colectividad, se hace uso de esta vía legal para demandar al Estado que garantice los derechos que se están vulnerando y se encuentran reconocidos en la Ley General de Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente, en el Pacto Internacional de Derechos Económicos, Sociales y Culturales, y en el Protocolo de Cartagena sobre la Diversidad Biológica. La demanda se presentó en julio de 2013, y para marzo del 2014 existían ya tres sentencias de tres tribunales federales distintos que ordenaban suspender toda la siembra de maíz transgénico en todo el país. El mandato judicial se expresó a través de una medida precautoria emitida inicialmente por el Juzgado Décimo Segundo de Distrito de materia Civil en el Distrito Federal (D.F.) (Enciso, 2015).

88. Para revisar a detalle la Ley General de Equilibrio Ecológico, ir al siguiente enlace: http://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/148_230418.pdf (Consultado en septiembre del 2015); para revisar a detalle la Ley de Bioseguridad de Organismos Genéticamente Modificados, ir al siguiente enlace: <http://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/LBOGM.pdf> (Consultado en septiembre del 2015)

Posteriormente, el Segundo Tribunal Unitario en materias Civil y Administrativa del D.F., con sede en Ciudad Nezahualcóyotl, ordenó mantener la medida precautoria ante las probables afectaciones o riesgos que generan los transgénicos. Por su parte, el Quinto Tribunal Colegiado en materia Civil en el D.F., cuando emitió una sentencia dentro de un amparo que promovió una empresa transnacional productora de transgénicos, reiteró que la medida precautoria, que suspende su siembra, debe mantenerse vigente. Llama la atención que en el juicio colectivo los demandados (Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación –SAGARPA-, Secretaría del Medio Ambiente y Recursos Naturales –SEMARNAT-, Monsanto, Pioneer-Dupont, Dow AgroSciences y Syngenta), se hayan dedicado a impugnar cuestiones de forma y nunca el fondo de la demanda, que son los Derechos Humanos. Un total de 45 impugnaciones, consistentes en 11 amparos, 8 revocaciones, 7 impugnaciones sobre los requisitos de la demanda, 6 quejas, 5 apelaciones, 4 disconformidades, 3 revisiones y una recusación, fueron ejemplarmente enfrentados por un equipo jurídico integrado por la Asociación Civil “Colectivas”, que dirige René Sánchez Galindo, y por el despacho del maestro Bernardo Bátiz. Destaco dos hechos de este procedimiento judicial:

Por un lado, es lamentable que el Gobierno Federal, en vez de abocarse a combatir los riesgos que los transgénicos conllevan, tal como lo establece la ley y demuestran destacados científicos, se haya dedicado a litigar a favor de las empresas transnacionales. Entre SAGARPA y SEMARNAT sumaban ya 10 las impugnaciones contra la protección provisional que el Poder Judicial decretó y mantiene. Pero lo que por otro lado resulta increíble, es que la empresa Monsanto, que en el mundo se ha destacado por faltar a la ética, engañar a las poblaciones y mentirle a los gobiernos, haya acusado de falta de ética judicial al Magistrado del Segundo Tribunal Unitario en materias Civil y Administrativa, por el hecho de haber emitido un fallo en el que retomó la probabilidad de las afectaciones y riesgos de liberar transgénicos, que establecen los tratados internacionales⁸⁹.

Las mentiras de Monsanto

Esta corporación se ha caracterizado por ser objeto de impugnaciones y acusaciones de corrupción a lo largo de todo el orbe. Ha sido condenada en Estados Unidos por ocultar información, en Francia por publicidad engañosa, y en Sri Lanka por los efectos nocivos que sus plaguicidas causan a la salud, entre otros muchos casos (Zacune, 2012). Esta empresa amplió su estrategia legal dentro

89. Para más referencias sobre el proceso de la Demanda Colectiva de Maíz se puede entrar a la página oficial de la misma, en el siguiente enlace: <http://demandacolectivamaiz.mx/wp/demanda-contra-el-maiz-transgenico/> (Consultado en septiembre del 2015)

del juicio colectivo, pues pasó de cuestionar formalidades legales de la demanda colectiva y la medida precautoria, que con toda justicia ha suspendido la siembra de todos los maíces transgénicos en todo el país, hacia una estrategia que podríamos denominar como la de “inventar la paja en el ojo ajeno y no ver la viga en el propio”. Decidió cuestionar la ética del magistrado Jaime Manuel Marroquín Zaleta, titular del Segundo Tribunal Unitario en materia Civil y Administrativa del Primer Circuito, mediante un recurso legal denominado recusación. Impugnó los razonamientos que expuso el magistrado en una sentencia de apelación sobre la medida precautoria. Otro Magistrado, titular del Tercer Tribunal Unitario, del mismo rango, negó por infundada la petición de remover al magistrado Marroquín. Monsanto volvió a insistir, a través del amparo 49/2014, que promovió ante el Primer Tribunal Unitario, sólo que en esta ocasión argumentó con falsedad, ya que afirmó que la sentencia con la que el magistrado Marroquín estudió la medida precautoria dice lo que no dice. Con el objetivo de pretender decidir que el juez debe resolver la demanda colectiva, Monsanto no duda en querer defenderse con falsedad, al grado de inventar que el magistrado consideró “que las normas mexicanas exigen que la liberación de organismos genéticamente modificados se haga bajo procedimientos que parecen ser rigurosos pero que no lo son” (Fundación Semillas de Vida A. C., 2014); así como “que las Secretarías de Estado demandadas (SAGARPA y SEMARNAT) extienden y extenderán los permisos de liberación de maíz genéticamente modificado sin apearse a las leyes” (sic!). De la lectura de la sentencia del Magistrado Marroquín se advierte la falsedad de las alegaciones citadas. (Dirección General de Estadística Judicial, 2014). En las páginas 82 y 83 de la sentencia se comprueba que jamás se concluyó que los procedimientos para liberar transgénicos no fueran rigurosos. Simplemente se analizó preliminarmente que existen riesgos que reconocen las normas, y que parecen rigurosos los procedimientos, pero que la mera posibilidad de poner en riesgo la diversidad biológica y la salud humana es suficiente para mantener suspendida la siembra de transgénicos. En la sentencia, además, nunca se consideró que el Gobierno Federal extenderá permisos sin apearse a la ley. Lo que en realidad se resolvió es que existe esa posibilidad, y que el riesgo para la diversidad biológica y la salud humana está contemplado en las leyes internacionales y en las mexicanas. Este análisis es propio de las medidas cautelares, puesto que la jurisprudencia mandata que para ordenar la suspensión judicial, el juez debe hacer una apreciación provisional sobre la probabilidad de las pretensiones de la demanda.

México juzga a los transgénicos

Por primera vez, entonces, la industria de esos productos tendrá que demostrar en México sus afirmaciones altisonantes, que hasta ahora no ha comprobado. Todo lo contrario. Dicen, por ejemplo, que los transgénicos producen más. Falso. Las cifras internacionales los desmienten, pues en los escasos países que concentran

el 90% de la superficie sembrada con transgénicos en el mundo (Estados Unidos, Canadá, Brasil, Argentina y la India), se ha demostrado que los rendimientos no se incrementan. Lo que sí aumenta en cambio es el uso de agroquímicos. Dicen también en contraste que habrá menos pesticidas (Cotter, et al., 2015). Falso. La Organización Mundial de la Salud ya catalogó como probable cancerígeno al pesticida que utilizan⁹⁰.

Por ello, el inicio del juicio de la demanda colectiva en los tribunales mexicanos representará una oportunidad sin precedente, pues nadie entiende por qué la agroindustria de transgénicos no se ha visto también obligada en el país a demostrar la seguridad de sus productos. Sólo les ha bastado con afirmar que no está demostrado que hagan daño, y gobiernos como el mexicano han cedido vergonzosamente. El riesgo lo han asumido los campesinos y consumidores. Pero con la demanda colectiva las cosas cambiarán. Ahora tendrán que demostrar que no han vulnerado nuestro derecho humano a la diversidad biológica de los maíces nativos, y que si siembran transgénicos a gran escala tampoco lo afectarán. Todos nosotros como colectividad amplia tendremos también la oportunidad de demostrar la afectación a nuestros derechos fundamentales a la utilización de nuestras razas nativas y a nuestros derechos derivados a la salud, la alimentación y a nuestra propia comida, patrimonio inmaterial de la humanidad, de argumentar e impugnar las supuestas razones indulgentes de las empresas industrializadoras de transgénicos.

Por fin la agroindustria no gozará de ventajas obscuras y de influencias inconfesables. Pero todo ello depende de un factor, la justiciabilidad de nuestros derechos colectivos. No ha sido fácil que los tribunales decreten el inicio del juicio colectivo que presentó el grupo plural de ciudadanos, científicos, campesinos y organizaciones a los que nos hemos referido.

Hasta abril de 2015 tuvieron que transcurrir 21 meses de trámites judiciales, soportando durante 19 de ellos una andanada de 91 impugnaciones de la industria transgénica. Se ha tenido que recurrir a 17 tribunales: un juzgado federal, un tribunal de apelación, 3 tribunales de amparo, una comisión administrativa, 10 tribunales colegiados, y la Primera Sala de la Suprema Corte de Justicia, que decidió no caer en una trampa dilatoria que la industria transgénica intentaba. Es importante subrayar también que para llegar a ese momento la demanda de acción colectiva contra el maíz transgénico en el país, desde el año 2013, ha tenido que ganar once juicios de amparo, nueve que presentaron las corporaciones y dos que presentó el Gobierno Federal, a través de la Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación (SAGARPA), y la Secretaría del Medio Ambiente y Recursos Naturales (SEMARNAT). Así como también obtener

90. Estudio que evidencia al Glifosato como potencial cancerígeno, disponible en: <http://gmwatch.org/news/latest-news/16232-iarc-scientist-to-speak-on-agency-s-conclusion-of-roundup-link-with-cancer> (Consultado en agosto 2015)

resoluciones favorables en otros once juicios de amparo que combatían la medida precautoria contra la siembra de maíz transgénico, vigente hasta el desenlace del juicio (Ribeiro, 2015a). En un artículo que publiqué el pasado 25 de abril del 2015 en La Jornada, afirmaba que los tribunales no deben en efecto ceder al canto de las sirenas transgénicas y optar por formalismos exagerados, en lugar de permitir un juicio colectivo justo, ni evitar que las partes argumenten y prueben en condiciones de equidad. No deben caer en omisiones judiciales que les sirvan de pretexto para levantar la suspensión de los permisos de siembra de transgénicos. Nosotros estamos muy atentos para evitar esas tentaciones. Por lo pronto podemos afirmar que México ha decidido por fin juzgar a los transgénicos⁹¹.

Debate judicial sobre las afectaciones del maíz transgénico

Pues bien, dos años después de haber sido interpuesta la demanda de acción colectiva, se inició esta segunda etapa. El Juez federal Francisco Peñaloza Heras, designado al frente del Juzgado Décimo Segundo de Distrito en Materia Civil en el Primer Circuito, por jubilación del Magistrado Marroquín Zaleta, tenía que decidir en primera instancia si otorgaba medida precautoria definitiva que suspendía hasta el final del juicio colectivo el otorgamiento de permisos de siembra o liberación al ambiente de maíz transgénico. Para ello tenía como antecedente estos dos años de litigio colectivo que he tratado de sintetizar en líneas anteriores. Como era de suponerse, en las semanas anteriores los argumentos de todas las partes aumentaron en volumen, aunque desde nuestra perspectiva podrían resumirse así:

1. SAGARPA reconoció que los transgénicos de ninguna manera incrementan el rendimiento o producción, y que durante la suspensión provisional la producción de maíz aumentó.
2. La Comisión Intersecretarial del ramo presentó un estudio del que se desprende que los insumos de la siembra con transgénicos se encarecen a lo largo del tiempo.
3. La Secretaría de Hacienda reconoció que durante la suspensión provisional la importación de maíz fue menor a años anteriores.
4. La Secretaría de Salud reconoció que no realiza evaluación alguna sobre los impactos sanitarios de la siembra de transgénicos.
5. La SEMARNAT ocultó que el Instituto Nacional de Ecología y Cambio Climático ha detectado presencia ilegal de maíz transgénico en maíz nativo en seis estados del país, pero los demandantes de la acción colectiva ya presentaron la evidencia.

91. El artículo al que hago referencia se puede acceder en el siguiente enlace: <http://www.jornada.unam.mx/2015/04/25/opinion/016a1pol> (Consultado en septiembre del 2015)

6. La transnacional Monsanto ya reconoció que hay flujo de genes de maíz a grandes distancias y entre distintas regiones.
7. La corporación de Syngenta reconoció también que hay flujo de semillas en manos campesinas, y que el objetivo de la agroindustria es la explotación exclusiva de su tecnología.
8. La multinacional integrada por Pioneer y Dupont afirmaron que sus siembras experimentales y piloto tienen fines comerciales.
9. El Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (CONACYT) reconoció que la investigación en biotecnología por parte de centros y universidades de carácter público se rezagó debido a la Ley de Bioseguridad, y no a la suspensión provisional de la siembra de transgénicos.
10. Ningún demandado reconoció que la Organización Mundial de la Salud clasificó al herbicida que utilizan los transgénicos como probable cancerígeno; sin embargo, la colectividad ya presentó la evidencia.
11. En 22 meses de suspensión provisional no ha sucedido ningún daño mayor que el que pueden causar los riesgos de siembra de maíz transgénico en tres millones de hectáreas, como lo solicitan. Por todo ello pensamos que el Juez Peñaloza debía otorgar la suspensión definitiva con una duración hasta el final del juicio de la acción colectiva.

El futuro del maíz de nuevo en riesgo

Sin embargo, René Sánchez Galindo, abogado del grupo ciudadano, informó que el miércoles 19 de agosto (de 2015), este Juez notificaba que negaba la petición de suspender la siembra de maíz transgénico que durante dos años bloqueó las intenciones de las transnacionales; pero que posteriormente, el jueves 20, gracias a sus oportunas gestiones, había una nueva suspensión de siembra de transgénicos de maíz:

La nueva orden judicial se emitió al admitir el recurso de apelación que inmediatamente promovimos desde la colectividad de campesinos, científicos y ciudadanos. La apelación admitida en ambos efectos, como es el presente caso, suspende desde luego hasta que se resuelva la impugnación ciudadana. Por lo tanto, la SAGARPA y la SEMARNAT están nuevamente impedidas para otorgar permisos de siembra de maíz transgénico, por mandato judicial⁹².

El artículo 396 del Código Federal de Procedimientos Civiles establece que en estos casos la apelación suspende la ejecución, dijo el abogado. "La apelación

92. Para conocer los detalles sobre las declaraciones del abogado René Sánchez Galindo, acceder al siguiente link: <http://demandacolectivamaiz.mx/wp/2015/10/21/juez-dicta-nueva-suspension-de-siembra-de-maiz-transgenico/> (Consultado en septiembre del 2015)

suspende la siembra de transgénicos, porque la ley dispone que debe tramitarse con efectos suspensivos y devolutivos, y nosotros apelamos desde las 9 de la mañana de hoy miércoles 19 de agosto". Por su parte, Adelita San Vicente, representante de la colectividad afectada por la posible siembra de maíz transgénico, declaró ese mismo día que "la decisión judicial omitió resolver sobre todos nuestros argumentos y pruebas". Y Francia Gutiérrez, coordinadora de comunicación del colectivo, detalló cada argumento que el juez omitió: Los riesgos de sembrar, una vez liberados los transgénicos, son incontrolables; de hecho, debiendo existir cero presencia, el Instituto Nacional de Ecología y Cambio Climático de la SEMARNAT reporta 89 casos de presencia ilegal de transgenes en maíces nativos en 6 estados del país a lo largo de una década. Y ello a pesar de que la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente (PROFEPA) pretendió sorprender al juez reportando sólo un caso aislado. Tal descontrol es igual a NO conservar el entorno, NO garantizar necesidades y aspiraciones de generaciones futuras, y a perder la participación de campesinos y productores en el intercambio libre de semillas.

En otras palabras, la siembra de transgénicos de maíz dañará el derecho humano a la biodiversidad de todos los mexicanos que consumimos maíz. Otros riesgos de su siembra que fueron omitidos por la decisión judicial, son los relacionados con la salud, puesto que la Secretaría del ramo y la Comisión Federal para la Protección contra Riesgos Sanitarios (COFEPRIS) informaron al juez que estas autoridades sanitarias sólo vigilan el consumo, pero NO estudian los impactos de la siembra en la salud, a pesar de que cerca del 50% de la alimentación de los mexicanos (proteínas y calorías) proviene de comer productos del maíz que se siembran en nuestro país, hasta hoy libre de transgénicos. Además, la Organización Mundial de la Salud, en marzo de este año, elevó la clasificación del glifosato, herbicida que utilizan todos los transgénicos de maíz que pretende sembrar la principal empresa transnacional, también demandada en el juicio colectivo, de posible a probable cancerígeno (Ribeiro, 2015b).

El incremento de costos y de plaguicidas es otro riesgo documentado en una investigación que la Comisión Intersecretarial de Bioseguridad de los Organismos Genéticamente Modificados, (CIBIOGEM), que citó en la opinión rendida por el juzgado federal, y que éste dejó de considerar. El juzgado también omitió analizar que los propios argumentos de empresas y gobierno se contradicen. Por ejemplo, las empresas hablan de mayor productividad, pero SAGARPA reconoció ante el Juez que NO hay tal incremento. Afirman que con la siembra de transgénicos habría menores gastos de insumos; sin embargo, como vimos, la CIBIOGEM citó un estudio que demuestra que se incrementan. La decisión judicial apelada excluyó considerar que CONACYT reconoció, en la opinión que rindió al juez, que el motivo de la declinación de solicitudes de siembra experimental por parte de centros de investigación se debe a la Ley de Bioseguridad que data del 2005, lo que implica que la suspensión provisional de 2013 NO es responsable del declive de la investigación nacional. En síntesis, el juzgado sólo consideró los argumentos

de la empresa transnacional, y olvidó todo lo demás, afirmó Galindo, al tiempo que aseguró que en la apelación podrán ser escuchados, y confió que obtendrán una decisión favorable.

Por su parte, Víctor Suárez, director ejecutivo de la Asociación de Empresas Comercializadoras de Productores del Campo (ANEC), declaró que:

“Monsanto vuelve a mentir al afirmar que con las semillas transgénicas México incrementará su producción y dejará de importar 10 millones de toneladas de maíz. Nuestro país ha incrementado a niveles récord la producción de maíz en los últimos tres años, con base en semillas nativas e híbridas no transgénicas, como lo ha declarado el propio Titular de la SAGARPA y la FAO. Lo anterior, a pesar de que únicamente el 10.4 por ciento de las unidades de producción dispone de crédito, y que de las 27 millones de hectáreas de superficie agrícola total, únicamente se siembran 22 millones, dejándose de sembrar 5 millones de hectáreas, de acuerdo con la Encuesta Nacional Agropecuaria 2014 dada a conocer recientemente por el INEGI. Si tan sólo se duplicará el número de unidades de producción de maíz con acceso a crédito y asistencia técnica, y se incorporarán al cultivo el 25 por ciento de superficie agrícola ociosa, nuestro país incrementaría la producción y reduciría las importaciones sin tecnologías riesgosas, caras, en manos de monopolios y contraproducentes económica, social y ambientalmente. Como se observa, el problema de la producción insuficiente de maíz, y, en general, de granos básicos, es una consecuencia de la falta de una política de Estado de largo plazo para el fomento productivo, principalmente de los pequeños productores (Sin Maíz no Hay país, 2015).

Por otra parte, añadió:

“la caída de la rentabilidad de la producción maicera más eficiente del país, la sinaloense, se agravaría irremediablemente con el uso de semillas transgénicas, que son 30 por ciento más caras en promedio que los híbridos convencionales, y con un fortísimo impacto en el incremento de los insumos de importación (semillas, fertilizantes químicos y pesticidas), por la devaluación de más del 30 por ciento del peso frente al dólar. Adicionalmente, la siembra de maíz transgénico contaminaría al maíz blanco para consumo humano, perdiéndose así el sobre precio en el mercado nacional y en los mercados internacionales, y cerrado las oportunidades de exportación de excedentes a China, como lo ha estado promoviendo el propio gobierno federal” (*Ibidem*, 2015).

Conclusión

El futuro del maíz está en juicio. Científicos, campesinos y ciudadanos seguimos enfrentando a transnacionales y al gobierno federal. Los abogados de la colectividad han sido respaldados por expertos y por organizaciones civiles. En el Boletín de Prensa que la Colectividad contra el maíz transgénico dio a conocer el pasado 6 de

julio con ocasión de los tres años de su demanda ante el poder judicial, se expresa literalmente que “

[...] desde el 8 de marzo de este año el magistrado federal, Benjamín Soto Sánchez, notificó mediante una sentencia de apelación la suspensión definitiva de permisos de liberación al ambiente o siembra de maíz transgénico para fase comercial, hasta que se resuelva en definitiva el juicio colectivo promovido por científicos, especialistas y campesinos.” (Fundación Semillas de Vida AC., 2016)

Además, que la SAGARPA debe advertir a quien pretenda sembrar de forma experimental que:

[...] existe un juicio federal que probablemente impida también esta práctica, el cual se conformará de cuatro etapas de control judicial y por parte de la Colectividad. “Se concluye que a la fecha se han alcanzado 26 juicios de amparo, 16 recursos de revisión, 15 quejas, 9 incidentes en amparo, 9 desconformidades, 7 revocaciones, 7 impugnaciones contra la admisión de la demanda, 6 apelaciones, 4 solicitudes dedesechamiento de juicio, 1 reclamación, 1 nulidad de actuaciones y 1 recusación. En total, pues, 102 impugnaciones de los demandados”. (Ibidem, 2016)

Con todo ello México se ha sumado al rechazo mundial contra los transgénicos. Hoy se invita a toda la sociedad a sumarse a esta batalla judicial, para evitar que las evidencias sobre las afectaciones y riesgos del maíz transgénico sean omitidas en el juicio definitivo de acción colectiva, y logremos proteger al maíz nativo, riqueza de todos los mexicanos y mexicanas, evitando así graves riesgos a nuestra biodiversidad y salud.

Referencias

- Castillo, L. y Murillo, J. (2013). *Acciones Colectivas, Reflexiones desde la Judicatura. México: Poder Judicial de México*. Consultado en agosto del 2016, en: <https://www.ijf.cjf.gob.mx/publicrecientes/2014/Acciones%20colectivas%20IJF%202014.pdf>
- Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad (CDB, 2015). *México como centro mundial de domesticación y origen de plantas cultivadas*. Consultada en septiembre del 2015: <http://www.biodiversidad.gob.mx/genes/centrosOrigen/mexicoCMundial.html>
- Cotter, J., Contiero, M., Zimmerman, D. y Maillot, J. (2015). *20 años de fracaso: Por qué los cultivos transgénicos han fallado en cumplir sus promesas*. Alemania: Greenpeace. Consultado en agosto del 2015, en: http://m.greenpeace.org/mexico/Global/mexico/Docs/2015/agricultura/final_20_anios_fracasos_transgenicos.pdf

- Dirección General de Estadística Judicial (2014): http://www.dgepj.cjf.gob.mx/SVP/word1.aspx?arch=19/00190000142905270012012.doc_1&sec=Jorge_Armando_Mej%C3%ADa_G%C3%B3mez&svp=1
- Enciso, A. (2015, 4 de noviembre). *Tribunal ordena a Gobierno Federal suspender los permisos a los transgénicos*. La Jornada. UNAM. Sección Sociedad y Justicia. Consultado en agosto del 2015, en: <http://www.jornada.unam.mx/2015/11/04/sociedad/038n1soc>
- Fundación Semillas de Vida, A.C. (2016). *Colectividad del Maíz*. Demanda de Acción Colectiva "Tres años de protección jurídica a las siembras del maíz". Boletín de Prensa 25, 6 de julio de 2016, en Fundación Semillas de Vida A. C. Consultado en agosto 2016, en: <http://www.semillasdevida.org.mx/index.php/documentos/articulos/93-boletines-de-prensa/183-08-07-2015>
- Galindo, J.M y Loa, E. (1998). *Marco Jurídico e Institucional para el Uso y la Conservación de la Biodiversidad*. En *La Diversidad Biológica en México, Estudio de País: 1998*. (Pp. 237-286). México: CONABIO.
- Hernández, L.H. (2013). *Siembra de concreto cosecha de ira*. Fundación Rosa Luxemburgo. Para leer en libertad. A.C.
- Loa, E. y Durand, L. (1998). *Hacia la estrategia mexicana de la biodiversidad*. En *La Diversidad Biológica en México, Estudio de País: 1998* (Pp. 287-292) México: CONABIO)
- San Vicente, A. y Morales, J. (2015). *La Demanda Colectiva contra los maíces transgénicos: Ciudadanía y Soberanía Alimentaria*. Análisis Plural. Primer Semestre del 2015. Del dicho al hecho: Opacidad, Autoritarismo y Verdades. ITESO, Universidad Jesuita de Guadalajara. Consultado en agosto del 2016, en: https://formacionhumana.iteso.mx/documents/11309/0/AP1S15_new2.pdf/7e3909d0-ec09-482c-adc9-f6dba96c3006
- Semillas de Vida (2014, 1 de abril). *Conferencia de prensa sobre la Demanda Colectiva contra la Siembra de Maíz transgénico*. Vía orgánica: <https://viaorganica.org/conferencia-de-prensa-sobre-la-demanda-colectiva-contra-la-siembra-de-maiz-transgenico/>
- Sin maíz no hay país (2015, 26 de agosto) *Juez dicta nueva suspensión de siembra de maíz transgénico*. Vía orgánica. Consultado en agosto del 2015, en: <https://viaorganica.org/juez-dicta-nueva-suspension-de-siembra-de-maiz-transgenico/>
- Ribeiro, S. (2015a, 18 de abril). *Los caminos del maíz*. Opinión. La Jornada, UNAM. Consultado en agosto del 2015, en: <http://www.jornada.unam.mx/2015/04/18/opinion/021a1eco>
- Ribeiro, S. (2015b, 4 de abril). *Transgénicos, glifosato y cáncer*. La Jornada, UNAM. Consultado en agosto del 2015, en: <http://jornada.unam.mx/2015/04/04/opinion/021a1eco>

- Zacune, J. (2012.) *Lucha contra Monsanto: Resistencia de los movimientos de base al poder empresarial del agronegocio en la era de la economía verde y un clima cambiante*. La Vía Campesina, Amigos de la Tierra y Combate Monsanto. Consultado en septiembre del 2015, en: <https://viacampesina.org/es/wp-content/uploads/sites/3/2012/04/Monsanto-Publication-ES-Final-Version-1.pdf>

Carteles

Cartel 1.
CHILOCOYO, PUEBLO DE MAÍZ.
Marcelina Márquez Díaz

Chilocoayo, pueblo de maíz

Por Marcelina Márquez Díaz

- 1** Chapeo (limpia del terreno)

- 2** Crecimiento de la milpa


(dos meses) (siete meses)
- 3** Pixca (cosecha del maíz)

- 4** Transportando la mazorca (en huacal, la forma tradicional)

- 5** Apilando la mazorca


para mayor duración
- 6** Pixcando y desgranando


para consumo animal
- 7** Elaboración de la masa


mascomiti (maíz en agua de cal)



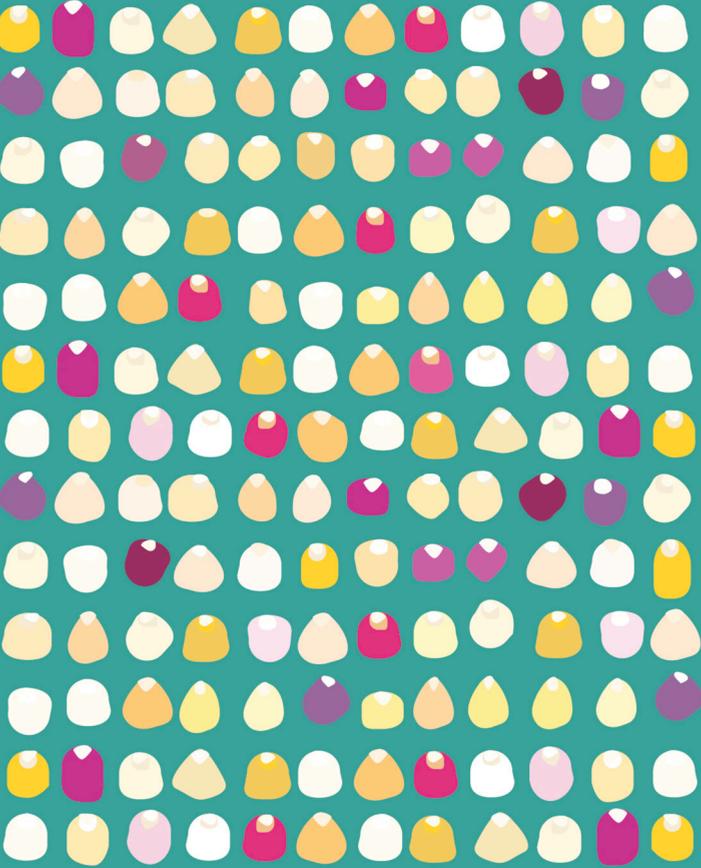
elaboración de la tortilla

los colores del maíz

Chilocoayo es una comunidad del municipio de Huehuetlán, ubicado en la Sierra Nororiental de Puebla. Perteneció a la región del Totomacapan.

Agradecimientos
A la familia de Reyes Vela
Fonoteca: Eugenia Márquez Díaz, Ministerio Secretaría de Estado de Cultura
Dpto. de México, México

Cartel 2.
DÍA DEL MAÍZ 2011.
Marina Corach



DÍA DEL MAÍZ
 — 29 septiembre del 2011 —

En el marco de la Campaña de **Sin Maíz No hay País y Sin Frijol tampoco**, la comunidad de la **Escuela Nacional de Trabajo Social** de la **Universidad Nacional Autónoma de México**, celebra a nuestras culturas, a los saberes y prácticas de nuestra gente en el campo, que nos sostienen y en la actualidad siguen dándonos vida. Las variedades del maíz han sido fruto del diario cuidado, aprovechando los elementos de la **tonalización** (maíz, Tierra en Nahuatl), así como de sus semillas, querencias, deseos, aspiraciones. Unas de estas grandes aspiraciones:

"Paz con justicia y dignidad", una Ciudad de México (lugar en el ombligo de la Luna en Nahuatl) sustentable, segura y compartida.

Auditorio "Manuel Sánchez Rosado"
11:00 a 12:00 hrs.
Presentación de Compendio de manuales sobre el cultivo de hongos zeta, abono orgánico, fitocultura e injertos, agricultura urbana, lombricultura, y cosecha de agua.
 Antonio Flores Montes del Oca, Salvador Vaseo Barrios, Yulio César Oveas Hernández, e Isidor Martínez Hernández.

12:00 a 13:00 hrs.
Saberes y prácticas del campo.
 Josefina Rodríguez González y Praxio Flores Inclán, Epitafario de San Miguel Xicoaco, Ciudad de México. Mónica Abramson Bravero Zurfiga.

18:00 a 19:00 hrs.
La riqueza cultural del maíz.
 Cristina Barrios Velasco.
 Madera, Marcelina Márquez Díaz.

Actividades en la explanada
Venta de alimentos de maíz.
 Estudiantes del San Miguel Xicoaco, Tlalpan, DF.
Museo itinerante sobre saberes tradicionales: el agua, los bosques, la comida, la agricultura, los rituales.
 Separación de residuos orgánicos e inorgánicos.
 Coordinación colectiva.
 Escuela Nacional de Trabajo Social
 Circuito exterior s/número
 Cd. Universitaria, Coyoacán, Df.



UNAM ENTS

Cartel 3.
DÍA DEL MAÍZ 2013.
Marina Corach

En el marco del 40 Aniversario de la ENTS
08/10/2013

DÍA DEL MAÍZ

EL SABOR DEL SABER; MAÍZ, FRIJOL Y CHILE. PATRIMONIO COMÚN INDÍGENA EN RIESGO POR EL DERECHO A UNA ALIMENTACIÓN FORMADA E INFORMADA

09:00 a 11:30 hrs. Inauguración
Auditorio "Manuel Sánchez Rosado"

11:30 a 18 hrs. Triángulo de la milpa y el maíz
Actividades en la explanada

13:00 hrs. Danza prehispánica del maíz

Perfil profesional del Trabajo Social
Mujeres artesanas y comunidad migrante
La cultura del maíz más allá de los fronteras: Comunidad de Guadalupe, Magdalena Peñasco, Guasca, Arcschi, Mandanito, Sanderol

Defensa del territorio comunal en San Miguel Xicalco, Tlalpañ María Luisa Rodríguez González

Obesidad, salud y política pública: la dieta mexicana y el negocio de la comida chatarra
Guan Carlo Delgado Ramos, Mariana, Martha Guisela Real

18:30 a 18:50 hrs. El maíz y la milpa, en riesgo inminente por los transgénicos Catherine Marille

Cultivo de hongos en totemoxtle Antonio Flores Montes de Oca

La chinampa Erwin Sheehan-Díez Parroni, Modera, Fredrick Alan Treviño

invitados:
Escuela Nacional Preparatoria Plantel 1 "Gabino Barrera", Grupo de Estudios Ambientales A.C. UNAM Alternativas A.C., Alumnos del Sal, Amigos de Ochoa, Slow Food, Natral, Cooperativas, productores, artesanos, cocineros y artistas

Coordinación: Mercedes Márquez, Maribel González, Joaquín Salvador, Laura Flores

Colaboración: Mariana Márquez, Gabriel González, Juan Carlos Salazar, María Flores

Escuela Nacional de Trabajo Social, Circuito exterior sin número, Cd. Universitaria, Coyoacán, DF

UNAM ENTS

Acerc
de los autores

JOSÉ RODRIGO ALONSO SÁNCHEZ.

- Es licenciado en Historia por la FFyL-UNAM.
- Interesado en la historia regional mexicana durante el porfiriano y la revolución.
- Estudió la Maestría en Educación Ambiental, UACM.
- Hizo investigación en Senderos Interpretativos en zonas de conservación de flora y fauna.
- Maestrante en Trabajo Social en la UNAM con la tesis: "El suelo para las y los mazahuas de San Pablo Tlalchichilpa, Estado de México".
- Participante en el equipo organizador del Día del Maíz en la ENTS-UNAM.
- Catedrático-Investigador de la Universidad Autónoma Chapingo

CRISTINA BARROS.

- Es maestra en Letras por la UNAM.
- Desde 1992 se dedica a la investigación en cocina tradicional mexicana.
- En 1994 escribió con Mónica del Villar "El santo olor de la panadería", y luego diversos libros con Marco Buenrostro.
- En 2004 redactó la "Justificación técnica" y el capítulo "Riesgos" para "Pueblos de maíz. La cocina ancestral de México", expediente presentado ante la UNESCO.
- Escribió en 2010 "Los libros de la cocina mexicana".
- Es articulista del diario *La Jornada*.
- En el año 2000 recibió la presea Miguel Othón de Mendizábal (CONACULTA/ INAH).
- En marzo de 2018 recibió el nombramiento como Caballero, por decreto de la Orden Mundial de la Academia Culinaria de Francia.
- Es integrante de la Campaña Sin maíz no hay país y de la Unión de Científicos Comprometidos con la Sociedad.

XAVIERA CABADA BARRÓN

- Maestra en Ciencias de la Nutrición.
- Es investigadora en el área de Salud Alimentaria, colabora en la asociación civil El Poder del Consumidor (principal organización que actualmente trabaja e impulsa a nivel nacional e internacional campañas de salud alimentaria y publicidad engañosa dirigida a niños, entre otras, en México, miembro de *Consumers International*).
- Pertenece y colabora con la Alianza por la Salud Alimentaria.

- Miembro del equipo coordinador de la Red Internacional pro Alimentación Infantil – IBFAN (por sus siglas en inglés) México.
- Actualmente se encuentra en la Dirección General de la Escuela Superior de Psicología de Cd. Juárez, una de las principales instituciones de psicología en el país. La autora se declara libre de conflicto de interés.

JAVIER CABADA SEAÑEZ.

- Doctor en Psicoterapia e Hipnosis, Maestría en Mercadotecnia.
- Licenciado en Psicología.
- Autor de más de diez libros y manuales en psicología, desde neurosis, hasta psicopatología, sexualidad en la pareja, entre otros. Ha compartido aportaciones elementales para la ciencia de la psicología en cientos de congresos, conferencias, talleres, charlas, cátedras en diferentes estados del país y en Estados Unidos. Ha tratado a más de cuatro mil pacientes con diversas afectaciones severas de salud mental en su carrera como psicoterapeuta.
- Actualmente funge como Rector de la Universidad Mexicana del Norte.
- Presidente del Consejo Administrativo de la Escuela Superior de Psicología. Psicoterapeuta, docente e investigador que ama compartir su conocimiento y experiencia con los demás. El autor se declara libre de conflicto de interés.

MIGUEL CONCHA MALO.

- Licenciado y Doctor en Teología Católica.
- Diplomado en Ciencias Sociales.
- Profesor de Posgrado en la Facultad de Contaduría y Administración y en la Facultad de Ciencias Políticas y Sociales de la UNAM.
- Director General del Centro de Derechos Humanos "Fray Francisco de Vitoria, O.P.", A.C. Articulista del Diario La Jornada.
- Integrante de la colectividad de personas y organizaciones que desde 2013 promovieron una demanda denominada "acción colectiva en vía difusa con pretensiones declarativas" contra el maíz transgénico, cuya resolución judicial de fondo sigue en litigio en los tribunales mexicanos, con una medida precautoria vigente contra su siembra piloto, experimentación y comercialización en el país.

ISMAEL CONTRERAS PLATA.

- Licenciado en Ciencias de la Educación.
- Profesor de Métodos y Pensamiento Crítico de cinco grupos de primer grado de bachillerato, turno matutino, Escuela Preparatoria Oficial #64, del gobierno del Estado de México (EPEM 64) ubicada en Atizapán de Zaragoza, Edo. de México.
- Coautor de los libros de texto "Ciencias Sociales primer para secundaria" del gobierno del Estado de México 1985
- *Breve Historia del Siglo XX: Un siglo de revoluciones, contrarrevoluciones y guerras (frías y calientes)*. México, Juan Pablos- LUS. (2004)
- Editor responsable de la revista Unidad Socialista.

ENRIQUE CONTRERAS SUÁREZ.

- Investigador titular C, Definitivo en el Centro de Investigaciones Interdisciplinarias en Ciencias y Humanidades, UNAM, Sistema Nacional de Investigadores nivel II y miembro de la Academia Mexicana de Ciencias
- Adscripción. Programa de Investigación Producción de Bienes y Servicios Básicos.
- Historia Académica: Doctor en Sociología, Facultad de Ciencias Políticas y Sociales, UNAM; Maestro en Ciencias Sociales, Facultad Latinoamericana de Ciencias Sociales, Santiago de Chile. Licenciado en Ciencias Sociales, Facultad de Ciencias Políticas y Sociales, UNAM

JAZMÍN CRUZ TOLENTINO.

- Licenciada en Trabajo social, ENTS-UNAM.
- Coordinadora de la Comisión "Cultura e Intercambio de Saberes" de la Red de Mujeres Tejiendo Saberes y Promotora de derechos de las mujeres y de la infancia indígena.
- Fue Becaria del Programa Alta Exigencia Académica UNAM.
- Medalla al Servicio Social Dr. Gustavo Baz Prada año 2015.
- Diplomados: Diálogo, Cooperación e Intercambio de Saberes. UACM, UNAM, UAEM, UIEM, UPN; Liderazgo de mujeres indígenas de México y América Latina, UNAM; Promotoras en Derechos Humanos. Centro de Derechos Humanos Fray Francisco de Vitoria A.C.; Justicia y Pluralismo, Programa México Multicultural de la UNAM; Estudios de Género, feminismos y Descolonización, UABJO.
- Coautora en el libro "Voces de la Tierra", ONU, Fondo Internacional de Mujeres Indígenas, 2012.

- Participación en la Construcción de la Agenda de Mujeres Indígenas de México, Política Ushum Dzuchlab Mujer Palabra, con la Coordinadora Nacional de Mujeres Indígenas y el Programa de Naciones Unidas para el Desarrollo PNUD. 2014

PEDRO FLORES INCLÁN.

- Oriundo de San Miguel Xicalco, Tlalpan, Ciudad de México.
- Campesino y luchador incansable por el uso sustentable de los suelos de su comunidad, junto con un grupo de comuneros del pueblo han interpuesto demandas de tipo civil y penal en el marco de la defensa del territorio de los pueblos originarios de la Ciudad de México, en contra de las grandes inmobiliarias, así como de políticos corruptos que venden nuestros recursos naturales sin tomar en cuenta a los habitantes. Es un hombre que aún conserva la esperanza de un mañana donde la riqueza cultural y alimentaria de los pueblos campesinos sea valorada por la ciudad.

LAURA FLORES RODRÍGUEZ.

- Campesina de nacimiento de la sierra del Ajusco, San Miguel Xicalco, Tlalpan, Ciudad de México. Madre, hermana, hija, esposa, amiga y Licenciada en Derecho por la UNAM; trabaja por un mundo donde "quepan muchos mundos".
- Participante de la Asociación de Pueblos Originarios de Tlalpan, Proyecto Xicalote Asociación Civil, cuyo objetivo fundamental es el desarrollo sustentable de los pueblos originarios de la Ciudad de México, la defensa del territorio, la riqueza ambiental y cultural de los pueblos y los barrios de esta Ciudad, el respeto a sus sistemas normativos internos y contra el sistema capitalista y rapaz.
- Integrante de Asamblea Comunitaria, organización social que reivindica el principio colectivo de participación humana para reconstituir los lazos comunitarios.

MONSERRAT GONZÁLEZ MONTAÑO.

- Licenciada y Maestra en Trabajo Social por la ENTS-UNAM, donde actualmente es Profesora de Carrera y de la Práctica Comunitaria. Participante en la Alianza por la Salud Alimentaria, y en la Asociación de Trabajadores Sociales Mexicanos, A.C.
- Laboró en el Centro Médico para los Reclusorios del D.F., en la Escuela Orientación para Varones, Secretaría de Gobernación, en la Universidad Autónoma

Metropolitana, en el Centro Interdisciplinario de Ciencias de la Salud del Instituto Politécnico Nacional, en la Universidad de Buenos Aires, Argentina. Autora de un libro y coautora en libros y artículos sobre trabajo social comunitario, ambiental y educación socio-alimentaria.

IVÁN JIMÉNEZ MAYA.

- Licenciado (2005), maestro (2007) y doctor (2011) en Geografía por la UNAM; realizó estancia posdoctoral (2014-2015) en el Posgrado en Desarrollo Rural de la UAM-X, donde desempeñó labores de docencia e investigación. Docente en la Facultad de Filosofía y Letras, en la Escuela Nacional de Trabajo Social y en la Maestría en Docencia para la Educación Media Superior-Geografía, todas en la UNAM. Miembro del Sistema Nacional de Investigadores, nivel Candidato. Ha participado como ponente en diversos Congresos tanto nacionales como internacionales. Sinodal y director en tesis de licenciatura, maestría y doctorado. Líneas de investigación: Régimen alimentario y agroindustrias; Migración México-EE.UU.

MALIN JÖNSSON.

- Es doctora en Estudios Latinoamericanos por la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM). Licenciada en Estudios Latinoamericanos por la Universidad de Gotemburgo, Suecia, y maestra por la misma en Estudios Globales. Desde 2013 es profesora en la ENTS, UNAM, en Problemática Rural y Derechos Humanos, ha realizado una estancia Posdoctoral en el Instituto de Investigaciones Sociales, UNAM, con el proyecto "El creciente papel de las agroindustrias transnacionales en la producción campesina de maíz: el caso Tonatico, Estado de México". Además, desde agosto 2017, colabora con la Fundación Semillas de Vida con temas de investigación sobre el contexto socio-económico de la producción del maíz.

CATHERINE MARIELLE.

- Originaria de Francia con formación en Filosofía, Letras e Idiomas y Ciencias Políticas. En 1975 llegó a México donde se naturalizó y estudió Agroecología en la Universidad Concreta, con la asesoría del Maestro Efraím Hernández Xolocotzi.

- Investigadora y socia fundadora del Grupo de Estudios Ambientales AC en 1977 y del Grupo de Estudios Ambientales y Sociales AC en 2004; ha sido coordinadora general de ambas asociaciones en varias ocasiones y hasta la actualidad.
- Coordina el Programa Sistemas Alimentarios Sustentables (SAS) con trabajos en comunidades de Guerrero y Oaxaca, y a escala nacional.
- También coordina el Programa Integral Regional del GEA en Guerrero, construido en conjunto por los programas Manejo Campesino de Recursos Naturales, SAS y GEAVIDEO.
- Es autora, coautora o coordinadora de publicaciones y series audiovisuales sobre agroecología, sustentabilidad, biodiversidad, soberanía alimentaria, bioseguridad y transgénicos.
- Participa en la Campaña Sin maíz no hay país, la Alianza por la Salud Alimentaria y la Acción Colectiva contra el maíz transgénico, la Caravana de la Diversidad Biocultural, la Coordinadora Nacional Agua para Tod@s Agua para la Vida, la Alianza por Nuestra Tortilla y la Convergencia "México mejor sin TLCs", entre otras redes que defienden el maíz, los bienes comunes y los derechos colectivos de los pueblos.

CECILIO MOTA CRUZ.

- Ingeniero en Agroecología por la Universidad Autónoma Chapingo. Maestro en Ciencias en Botánica por el Colegio de Postgraduados.
- Ha trabajado en el estudio, colecta y mejoramiento participativo de maíces nativos en diferentes regiones de México e investigaciones sobre plantas útiles, principalmente plantas comestibles del sur de Puebla.
- Analista del Proyecto Global de Maíces Nativos en la Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad (CONABIO), donde preparó información de las Razas de Maíz y teocintles de México publicados en la página web institucional y el poster Maíces Mexicanos.
- Ha colaborado en la Fundación Semillas de Vida, A. C. desarrollando proyectos y publicaciones sobre diversidad, caracterización y mejoramiento participativo de maíces nativos.

JOSÉ ANTONIO BENJAMÍN ORDÓÑEZ.

- Biólogo egresado de la Facultad de Ciencias Biológicas y Doctor en Ciencias por el Instituto de Ecología del programa doctoral en Ciencias Biomédicas, ambos de la UNAM.

- Actualmente es Director e investigador en Servicios Ambientales y Cambio Climático A.C. Profesor en la Carrera de Biología, Facultad de Ciencias, UNAM y en el Instituto Tecnológico de Estudios Superiores de Monterrey. Fue profesor e investigador en la Universidad Autónoma del Estado de México y en el Centro Nacional en Investigación Disciplinaria en Conservación y Mejoramiento de Ecosistemas Forestales del Instituto Nacional de Investigaciones Forestales, Agrícolas y Pecuarias. Ha publicado libros, capítulos de libros y artículos arbitrados.

MARÍA DE JESÚS ORDÓÑEZ DÍAZ.

- Es bióloga egresada de la UAM-I. Realizó la maestría en Ecología y Recursos Naturales en el INIREB-Jalapa y obtuvo el doctorado en la Facultad de Ciencias de la UNAM con la tesis "Evaluación de la transformación de los hábitats naturales de Oaxaca". Obtuvo la maestría con la tesis "Propuesta de creación del parque cultural de Dzibilchaltún".
- Es investigadora de tiempo completo en el CRIM de la UNAM, donde ha coordinado una docena de proyectos de investigación relacionados con la con el manejo y conservación de recursos naturales y culturales en México.

MARISELA PÉREZ FLORES.

- Licenciada en Trabajo Social por la UNAM con estudios de Maestría en Trabajo Social por la misma institución académica.
- Diplomados en Promoción de la Salud, Administración de Servicios de Salud, Violencia de Género e Investigación en Servicios de Salud.
- Actualmente es Responsable de Trabajo Social en jurisdicción sanitaria Milpa Alta, dependiente de los Servicios de Salud Pública de la Ciudad de México. Académica de la Escuela Nacional de Trabajo Social de la UNAM, y Profesora Adjunta de Diplomado de Administración de los Servicios de Salud avalado por el Instituto de Administración Pública del Estado de México.

DIANA HAYDITH REYES GARDUÑO.

- Es licenciada y Maestra en Trabajo Social por parte de la ENTS-UNAM.
- Ha participado como parte del "equipo maicero" para la organización del "Día del Maíz" en tareas culturales y académicas.
- Participó en el marco de la 39 Feria Internacional del Libro en el Palacio de Minería, en la mesa "Nuestra cultura alimentaria del maíz, diversidad de saberes y prácticas".
- Cuenta con experiencia en proyectos comunitarios en temas de justicia social y derechos humanos.
- Actualmente trabaja sobre Comunidades de Aprendizaje, con una Asociación Civil en escuelas públicas.

JOSEFINA RODRÍGUEZ GONZAGA.

- Originaria de San Miguel Xicalco, Tlalpan, Ciudad de México.
- Campesina y comerciante, desde muy pequeña ha tenido que trabajar en el campo y la ciudad.
- Productora de milpa y de cocina mexicana, gracias a ese ciclo de la siembra y la cosecha que año con año se renueva en la tierra que la vio nacer; es una historia viviente de la resistencia campesina que hace todo para que este campo mexicano no muera, para que esa agricultura familiar y campesina provea a la ciudad de los víveres que la hace moverse, compartiendo con ella, ese sabor de campo que tanto disfrutamos.

PALOMA RODRÍGUEZ HERNÁNDEZ.

- Bióloga formada en la facultad de Ciencias de la UNAM, ha trabajado durante más de veinte años en investigaciones sociales del medio ambiente, población y productores agrícolas de diferentes estados del país. Ha publicado algunos artículos y capítulos sobre estos temas.
- Es además instructora del programa de escritura "Mujer, escribir cambia tu vida" del Programa de Cultura del Estado de Morelos.
- Maestra en Trabajo Social por la ENTS-UNAM, en la ciudad de Cuernavaca, su tema de tesis es sobre parteras tradicionales.

JOAQUÍN SALVADOR ESCOBEDO,

- Egresado de la Licenciatura en Estudios Latinoamericanos que cursó en la Facultad de Filosofía y Letras de la UNAM.
- En el año 2002 funda con otros estudiantes de diferentes generaciones de la misma licenciatura el proyecto cultural denominado "Video-ludoteca Víctor Jara", y desde entonces coordina el proyecto a través del cual ha desempeñado su labor profesional desde diferentes perspectivas: social, política, educativas y artísticas-culturales. Su formación académica se ha complementado con cursos, talleres y diplomados sobre aspectos técnicos, ambientales, agrícolas, y lo relacionado al trabajo comunitario.

Autoras de Carteles

MARCELINA MÁRQUEZ DÍAZ

- Egresada de la Licenciatura en Escuela Nacional de Trabajo Social de la UNAM.
- Es originaria de Chilococho, Huehuetla, Puebla, comunidad perteneciente a la Región del Totonacapan.
- Ha participado como parte del equipo organizador del "Día del Maíz" en la ENTS-UNAM desde sus inicios (2009).
- Actualmente se encarga del manejo de redes sociales que están enfocadas a la defensa del maíz nativo y en especial del "Día del Maíz en la ENTS-UNAM.

MARINA XOCHITL CORACH GONZÁLEZ

- Ilustradora y diseñadora. Estudió en la ENAP, UNAM.
- Ha sido artista residente en Le Fresnoy, Estudio Nacional de Arte Contemporáneo de Francia. Fue becaria del Programa de Jóvenes Creadores, FONCA. Ha expuesto en el Laboratorio Arte Alameda entre otros espacios y ha sido acreedora del 1er lugar de Justech 15, Madrid. Sus ilustraciones han sido seleccionadas para el catálogo Iberoamérica Ilustra 2015.
- Sus piezas han sido presentadas en lugares como FIBER Festival Holanda y Transitio MX_4.

Universidad Nacional Autónoma de México

"Nuestra cultura alimentaria del maíz, diversidad de sabores y prácticas"

Esta edición se terminó en el mes de febrero de 2019

Su composición se realizó con la familia tipográfica:

Museo Slab 100, 300, 500 y 700 de: 7, 8, 9, 9.5, 10, 10.5, 11, 19, 25 y 30 puntos

Edición digital

El cuidado de la edición estuvo a cargo de:

Departamento de Publicaciones ENTS

¿Qué relación tiene el maíz con el Trabajo Social? [...]
¿Qué hacen las y los profesionales del Trabajo Social? bien, estas mujeres y hombres asumen la labor de cohesionar procesos y personas en ámbitos comunitarios a favor de la vida. El poner el maíz en el centro de esta doble reflexión, resultó en la confluencia de cultura, sabiduría, alimento, prácticas sociales, aprendizaje significativo y, sobre todo, personas en un mismo texto, contexto y pretexto. [...] Así como la domesticación del maíz fue intencionada, este libro a propósito, recupera lo virtuoso de la historia y los rituales, realiza un diagnóstico de la problemática actual, ofrece alternativas educativas y llega hasta la narración de casos que resisten para salvar al maíz. Un futuro posible para los pueblos habitantes del suelo maicero es al final la esperanza tejida por personas entrañables, mujeres y hombres de maíz, quienes ofrecen un compromiso social verdadero más allá de la pluma generosa en esta obra. Gracias por todo el esfuerzo de años resumido entre estas líneas y a disfrutar del viaje por el maizal en las siguientes páginas.

Julieta Ponce Sánchez
